

**Apoyo y Fortalecimiento a los Encadenamientos Productivos y Formulación de Proyectos
agropecuarios en la Gobernación de Córdoba**

Osmer David Isidro Méndez

Universidad de Córdoba
Facultad de ciencias Agrícolas y Desarrollo Rural
Programa de Ingeniería Agronómica
2020

**APOYO Y FORTALECIMIENTO A LOS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y
FORMULACION DE PROYECTOS AGROPECUARIOS EN LA GOBERNACIÓN DE
CÓRDOBA**



OSMER DAVID ISIDRO MÉNDEZ

**TUTOR DOCENTE:
OMAR CASTILLO NUÑEZ**

**TUTOR EMPRESA:
RAFAEL BULA**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRICOLAS Y DESARROLLO RURAL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AGRONOMICA
MONTERÍA – CÓRDOBA
2020**

CONTENIDO

1.	Presentación de la entidad.....	10
1.1	Descripción general.....	10
1.2	Reseña histórica	11
1.2.1	Historia del departamento de Córdoba.....	11
1.2.2	¿Cómo iniciaron los proyectos de ley agropecuarios sobre las cadenas productivas?	16
1.3	Plataforma estratégica.....	18
1.3.1	Misión.....	18
1.3.2	Visión.....	18
1.4	Organigrama	¡Error! Marcador no definido.
2.	Descripción del área de trabajo	22
3.	Diagnostico.....	22
3.1	Justificación	23
4.	Objetivos	24
4.1.	Objetivo general	24
4.2	Objetivos específicos	25
5.	Marco referencial.....	25
5.1	Marco conceptual.....	25
)	Mercado Agropecuario.....	25
)	Producto Agropecuario.	26
)	Economía Campesina.	26
)	Cadena productiva.....	26
)	Proyecto Agropecuario.....	26
)	Mesa técnica regional de acuicultura.....	26
)	Pequeño Productor.	27
)	Autosuficiencia alimentaria.	27
)	Mercado rural.	27
)	Mercado municipal.	27
)	Secretaría de Desarrollo económico y agroindustrial.....	28
)	AGROSAVIA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria).....	28
)	CVS (Corporación autónoma regional de los valles del Sinú y del san Jorge).....	28
)	ICA (Instituto Colombiano Agropecuario).....	28
)	Fedearroz (La Federación Nacional de Arroceros).	28
)	DOFA.....	29

5.2 Marco teórico	29
Cadenas productivas.....	29
5.2 Marco legal	32
Ley 160 de 1994.	32
Ley 607 de 2000.	32
Ley 811 de 2003.	32
Ley 1450 de 2011.	32
6. Descripción de la pasantía profesional.....	32
6.1 Descripción de las actividades a realizar en la pasantía	32
6.2 Cronograma de actividades.....	33
6.3 Recursos	34
6.3.1 Recursos financieros	34
6.3.2 Recursos humanos.....	34
6.3.3 Recursos naturales.	34
6.3.4 Recursos materiales.	34
6.4 Presupuesto.....	34
7. Desarrollo de actividades.....	35
7.1 Establecimiento de cultivo de marañón.	35
7.2 Representación de la Gobernación en eventos como:	44
7.2.1 Graduación del curso AMTEC para profesionales agrícolas.	44
7.2.2 Evento de negocios verdes; capacitación 1.....	46
7.2.3 Evento de negocios verdes; capacitación 2.....	48
7.2.4 Consolidación del sector turismo de Córdoba:	55
7.2.5 Planificación de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA).....	59
7.3 Lote piloto para establecimiento de especies de pastos y forrajes como alimento vacuno en la finca marinilla “San Carlos”	64
Visita finca marinilla.	64
Descripción de condiciones pedológicas.....	66
7.4 Calamidad ambiental por muerte de abejas melíferas en el municipio de tierralta- córdoba. 70	
Actividades del Plan Especial de Atención a apicultores de Tierralta.	72
7.5 Apoyo a la cadena productiva de cacao, brindando capacitaciones a productores en zona rural de Tierralta-Córdoba.....	75
8. Aportes del estudiante	81
9. Recomendaciones del estudiante.....	81
10. Conclusiones	82
11. Bibliografía	85

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. División de áreas del organigrama de la Gobernación de Córdoba.....	19
Tabla 2. Descripción de las actividades a realizar en la pasantía.....	33
Tabla 3. Cronograma de actividades.....	33
Tabla 4. Presupuesto	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Logo Gobernación de Córdoba.....	11
Figura 2. Organigrama Gobernación de Córdoba.....	21
Figura 3. Esquema de cadena productiva básica.....	30
Figura 4. Frutos del árbol de marañón.....	36
Figura 5. Vivero de plantas de marañón.....	37
Figura 6. Vivero de plantas de marañón, hojas afectadas por aplicación de glifosato.....	38
Figura 7. Vivero de plantas de marañón, hojas afectadas por aplicación de glifosato.....	39
Figura 8. Estaquillado curvas de nivel.....	40
Figura 9. Estaquillado terreno plano.....	40
Figura 10. Trazado del lote para cultivo de marañón.....	41
Figura 11. Trazado del lote para cultivo de marañón.....	42
Figura 12. Lote Trazado para cultivo de marañón.....	43
Figura 13. Practicas demostrativas a estudiantes del curso AMTEC.....	44
Figura 14. Ceremonia de graduación del curso AMTEC.....	45
Figura 15. Estudiantes del curso AMTEC graduados.....	46
Figura 16. Participantes de la conferencia sobre negocios verdes.....	48
Figura 17. Participantes de la feria de negocios verdes.....	49
Figura 18. Tapetes realizados con bolsas recicladas.....	50
Figura 19. Chocolate producido de manera orgánica en el municipio de Tierralta, alto Sinú, Córdoba. ...	51
Figura 20. Maní de marañón producido de manera orgánica en el municipio de Chinú, Córdoba.....	51
Figura 21. Miel de abeja producida de manera orgánica en el municipio de Tierralta, alto Sinú, Córdoba.	52
Figura 22. Guandolo de corozo producido de manera orgánica en el municipio de Santa Lucía, Córdoba.	52
Figura 23. Productos a base de fibra Henea producido de manera orgánica en zona rural del municipio de Montería, Córdoba.	53
Figura 24. Ungüentos dermatológicos, antiinflamatorios y antibióticos producidos de manera orgánica en el municipio de Montería, Córdoba.	53
Figura 26. Reunión mesa técnica de turismo (MTT) en las instalaciones del SENA.	56
Figura 27. Mesa técnica de turismo (MTT) viviendo la experiencia como turista en la ronda del Sinú, escuchando una narración acerca de la ronda.	57
Figura 28. Mesa técnica de turismo (MTT) viviendo la experiencia como turista en la ronda del Sinú, narratoria sobre todo lo que compone la ronda del Sinú.....	58
Figura 29. Mesa técnica de turismo (MTT) viviendo la experiencia como turista en la ronda del Sinú, escuchando narración de un cuenta cuentos sobre el planchón.	59
Figura 30. Presentación del plan de acción para el periodo del 2019 de la mesa técnica Agroclimática (MTA).....	60
Figura 31. Organización del plan de acción para el periodo del 2019 de la mesa técnica Agroclimática (MTA).....	61
Figura 32. Ingeniero forestal Jorge Plazas, equipo de agroclimatología de la FAO Colombia. (MTA).....	62
Figura 33. Representante del ICA, exponiendo el aporte que su entidad puede dar a la MTA.	63

Figura 34. Representante de la Gobernación de Córdoba, exponiendo el aporte que su entidad puede dar a la MTA.....	63
Figura 35. Uso potencial del suelo en el municipio de San Carlos.....	64
Figura 36. Lote alto de la Finca Marinilla.	66
Figura 37. Lote alto de la Finca Marinilla, óxidos de hierro.....	67
Figura 38. Lote alto de la Finca Marinilla, actividad orgánica.	67
Figura 39. Lote bajo de la Finca Marinilla.....	68
Figura 40. Lote bajo de la Finca Marinilla, óxidos de hierro y manchas grises.	69
Figura 41. Lote bajo de la Finca Marinilla, manchas grises.	69
Figura 42. Análisis químico realizado en el laboratorio de suelos y aguas de la Universidad de Córdoba.	70
Figura 43. Muerte de 72 millones de abejas en Tierralta-Córdoba.....	71
Figura 44. Capacitación en municipio de Tierralta con los apicultores y arroceros del municipio	74
Figura 45. Capacitación en municipio de Tierralta con los apicultores entes territoriales y arroceros del municipio	74
Figura 46. Presidente de la Asociación de Cacaoteros de Córdoba, Divier Pérez Osorio.	75
Figura 47. Planta de cacao orgánico.	76
Figura 48. Explicación de las distintas etapas de fermentación de semillas de cacao.	77
Figura 49. Norma técnica Colombiana 1252.	78
Figura 50. Semillas de cacao con diferentes estados de fermentación.....	78
Figura 51. Instalación de tuberías para sistema de riego.	79
Figura 52. Instalación de tuberías para sistema de riego, acople para motobomba.	80
Figura 53. Instalación de tuberías para sistema de riego, acople para mangueras de riego.	80

Introducción

Las cadenas productivas son definidas por la ley 811 de 2003 como el conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario, hasta su comercialización final. Las cadenas productivas pueden ser conformadas por acuerdo común, a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por los productores, empresarios, gremios y organizaciones más representativos tanto de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución, y de los proveedores de servicios e insumos.

El concepto de cadena productiva proviene de la Escuela de planeación estratégica, la cual explica la competitividad de una empresa no solo a partir de sus características internas sino también por los factores externos asociados a su entorno. (Cadenas productivas de Córdoba; Cristina Ruiz).

Una de las principales actividades económicas que contribuyen al PIB de Colombia es la agropecuaria, que incluye la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca. De acuerdo a información estadística del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, en el período comprendido de enero a septiembre de 2017, el incremento en el PIB fue de 1,5%, y el sector de la economía con mayor crecimiento fue el agropecuario.

En Colombia están constituidas las siguientes Cadenas Productivas: Cacao - Chocolate; Oleaginosas - Aceites - Grasas; Forestal - Madera; Camarón de Cultivo; Piscícola; Papa y su industria; Hortofrutícola; Avícola - Porcícola (maíz amarillo, yuca y soya); Algodón - Fibras - Textiles - Confecciones; Panelera; Láctea; Arroz y su Molinería; Atún; Banano; Caucho Natural y su Industria; Cítricos; Plátano; Tabaco; Fríjol.

Las Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial de Córdoba es la encargada de desarrollar la adecuación de la infraestructura básica para gestar el desarrollo, prestar los servicios administrativos, técnicos y asistenciales tanto al sector público como privado o en asocio y coordinación con estos, para satisfacer las expectativas de los diferentes sectores a fin de lograr el crecimiento y la competitividad en cada una de las diferentes alternativas, para contribuir al impulso sostenido y sostenible del desarrollo integral del Departamento, y así mejorar el bienestar económico y social de la población Cordobesa. Este desarrollo se lleva por medio de la formulación de proyectos agropecuarios. Desde el punto de vista del origen de los recursos los proyectos agropecuarios se dividen en proyectos de inversión privada, pública y social, dependiendo de los beneficiarios, su evaluación socioeconómica y financiación. (ecoe ediciones, septiembre, 2019)

En la gobernación de Córdoba actualmente los mayores pilares para el desarrollo son la producción agrícola y pecuaria, entre las principales cadenas productivas del departamento se encuentran las cadenas productivas de cacao, plátano, tuberosas, hortalizas, marañón, oleaginosas, bobinas, ovinas, apícola, entre otras. Las cuales tienen gran representación en la economía del departamento y cada vez crece más el apoyo a estas cadenas productivas por parte del departamento y de instituciones como son AGROSAVIA, CVS, ICA, FEDEARROZ Y UNIVERSIDAD DE CORDOBA entre otras.

En el departamento de Córdoba una de las cadenas con más fuerza actualmente en el sector Agro es la cadena apícola, y su epicentro se encuentra en el sur del departamento, en el municipio de Tierralta, es el municipio con mayor producción de miel en el departamento. “El departamento de Córdoba produce anualmente más de 400 toneladas de miel de abejas producidas en más de 12.000 colmenas, según cifras del último censo apícola” (CHN, AGOSTO, 2018).

Otra de las Cadenas Productivas que ha venido tomando fuerza en el departamento es la del Cacao, no por la cantidad de cacao que está produciendo, es por la calidad que están dando los productores con los procesos de fermentación y secado del grano, Córdoba ha ganado varios premios internacionales como el mejor cacao, en sabor y aroma, la gobernación de Córdoba impulsa por medio de proyectos que incentiven a los productores a mantener la calidad que ha llevado el departamento durante los últimos años. El cacao en grano es la materia prima para las industrias de confitería y de producción de chocolates, cosméticos y farmacéuticos. La cadena productiva del cacao comprende tres tipos de bienes: i) el bien primario -el grano de cacao-, ii) los bienes intermedios -aceite, manteca, polvo y pasta de cacao- y, iii) Los bienes finales –chocolate y sus preparados (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, junio de 2011).

Con esta práctica se pretende seguir el lineamiento que lleva la Secretaria de Desarrollo Económico, y es el de fortalecer estas cadenas productivas para el desarrollo del departamento, tomando desde la población más vulnerable, los cuales son la mayor población de productores, hasta los productores con mayor acceso a tecnologías, acudiendo a problemáticas y siendo parte del eslabón que lleva a la solución de ésta, aportando conocimientos de investigación y demás adquiridos, formulando ideas y complementado.

1. Presentación de la entidad

La práctica empresarial fue llevada a cabo en la Gobernación de Córdoba, una entidad administrativa subnacional destinada a la dirección y control del departamento de Córdoba.

1.1 Descripción general

-) **RAZÓN SOCIAL:** Gobernación de Córdoba
-) **DIRECCIÓN:** Palacio de Naín - Calle 27 N 3 – 28
-) **CIUDAD:** Montería

-) **DEPARTAMENTO:** Córdoba
-) **TELÉFONO:** Teléfono: 7848940; Línea de atención gratuita: 018000400357
-) **E-MAIL:** atencion.ciudadano@cordoba.gov.co
-) **HORARIO LABORAL:** lunes a viernes: 8 a.m. a 12 p. m - 2 p.m. a 6 p.m.
-) **LOGO**

El actual logo de la gobernación de Córdoba va más allá de colores o partidos políticos, muestra que el enfoque está en trabajar por la comunidad, por sus necesidades, deberes y derechos, buscando afianzar lo que significa ser cordobés. El objetivo primordial que se intenta mostrar es que para restablecer la dignidad del departamento y la confianza al pueblo cordobés se necesita la participación de todos.



Figura 1. Logo Gobernación de Córdoba

1.2 Reseña histórica

La gobernación de Córdoba ha experimentado diversos cambios a medida que han transcurrido los años, a continuación, se muestra como ha sido su evolución desde su creación hasta la actualidad.

1.2.1 Historia del departamento de Córdoba. La creación del departamento de Córdoba es una parte importante de la historia de Colombia, que afortunadamente fue recogida por las personas que fueron sus principales actores. Uno de ellos fue Severo J. García Porta, quien fue

designado como secretario, primero de la Junta Central Pro-Departamento y finalmente de la Junta Organizadora y Coordinadora del Departamento de Córdoba, y quien escribió el libro “Geografía del Departamento de Córdoba”, publicado por la Editorial Bedout de Medellín en 1971. La otra personalidad fue el educador Jaime Exbrayat Boncompain quien produjo el libro “Historia de Montería”, cuya segunda edición fue hecha por la Alcaldía de Montería en 1994. Los dos capítulos sobre la creación de Córdoba son reproducidos a continuación:

Hay una coincidencia entre los dos escritores, don Severo nació en Magangué [Bolívar] y el profesor Exbrayat en Pertuis [Francia], pero vivieron la mayor parte de su vida en este departamento y son considerados hijos adoptivos.

El general Rafael Uribe Uribe, guerrero y visionario, propuso al finalizar la Guerra de los Mil Días, la división del departamento de Bolívar en dos, apoyado en la falta de administración del sector sureño.

El general Pedro Nel Ospina, quien a lomo de mula había pasado innumerables veces por el Camino Padrero y cruzado la serranía de San Jerónimo, conocía y elogiaba estas tierras feraces del Sinú.

En 1910, el general Prisciliano Cabrales propuso que la provincia de Lórica se dividiera para crear la de Alto Sinú, con capital Montería.

En 1916, los diputados de Sabanas y del Sinú propusieron pedir al Congreso la creación del Departamento del Sur de Bolívar. En la Cámara de Representantes se propuso entonces dividir la república en Provincias en vez de Departamentos, y se habló de que Bolívar quedaría convertido en cuatro provincias: Cartagena, Mompós, Sabanas y Sinú. No prosperó esa reforma.

En 1935 el Dr. Alberto Enrique Torres, gobernador de Bolívar, reconocía como “necesidad inaplazable” la desmembración del departamento en dos nuevas secciones.

En 1939, el Concejo Municipal de Montería convocó a una Convención de Concejos Municipales del Sinú para el 20 de julio de 1939, a Ciénaga de Oro, San Pelayo, Lórica, San Antero y Momil. Fueron proclamados dignatarios los señores Sergio Zarante Rhenals, Antonio Franco González, Benjamín Herrera Santos y Eugenio Sánchez C. La convención no llegó a resultado concreto alguno.

En 1947 fue elegido Senador suplente el doctor Remberto Burgos Puche, quien comenzó interesándose por los problemas de “Bolívar”.

En 1948 (mayo), el presidente de la Seccional de Fenalco, Severo J. García publicó un folleto auspiciado por la entidad, que se tituló: “¿Puede el Sinú ser Departamento?”, con artículo de Samuel Jaramillo B., informe del señor Secretario de Gobierno de Bolívar en 1947, doctor Eugenio Giraldo, sobre el problema de límites con Antioquia, informe en que se reclama la jurisdicción de Bolívar hasta el Alto de Carrizal “bastante hacia el Sur”; también se incluyó nota historial del Sr. Uriel Parias sobre dicho pleito de límites.

En ese año de 1948, y con la decisiva cooperación de los representantes liberales Antonio Navarro Flórez, Miguel F. de la Espriella y Enrique Carlos Flórez, el doctor Remberto Burgos Puche presentó el Proyecto de Ley “Por el cual se crea el departamento del Sinú o Entreríos”.

Debían formar el departamento los municipios de Montería, Cereté, San Pelayo, San Carlos, Ciénaga de Oro, Chimá, Momil, Lórica, San Antero, San Bernardo, San Andrés de Sotavento, Chinú, Sahagún, Caimito, San Benito Abad, San Marcos y Ayapel.

En el proyecto, el senador Burgos insertó varios apartes del folleto de Fenalco. El escritor Alberto Galindo comentó el mismo folleto pidiendo el “redescubrimiento del Sinú”.

En el Senado fue adoptado el proyecto con informe del senador Clemente Salazar Movilla, de septiembre 16, 1948. En la Cámara de Representantes fue adoptado con informe del representante Julio Sorzano Ordóñez.

En el curso de los debates expusieron conceptos favorables destacados políticos como Fernando Urdaneta Laverde, Gilberto Moreno, Eleuterio Serna, Francisco de Paula Pérez, Darío Samper, Roberto García Peña, Jorge Soto del Corral, Darío Echandía, Jesús María Arias, Alberto Zuleta Angel, Néstor Pineda P.

Entretanto, la Junta Pro-Departamento de Córdoba creada en el salón de conferencias de Fenalco, trabajaba sin desmayos por crear la conciencia ciudadana, allegar fondos, contrarrestar la acción violenta de las autoridades de Bolívar, librar polémicas de prensa en las columnas ofrecidas galantemente por el Dr. Domingo López Escauriaza, en el semanario “La Semana”, y despertaba tal interés en todo el país, que los mejores diarios analizaban las tesis nuestras. La Junta pidió instalarse en Bogotá a los señores Manuel Antonio Buelvas, Eugenio Giraldo, Abel Guzmán Botero y Miguel Escobar Méndez, quienes, abandonando sus bufetes y haciendas, se mantenían siempre vigilantes y en contacto con todos los políticos. Para entonces, ya el proyecto hablaba definitivamente del “Departamento de Córdoba”, pues habíamos adoptado el nombre del joven héroe de Ayacucho, para el más joven de los departamentos de Colombia. El 2 de diciembre de 1948 fue aprobado en segundo debate el proyecto en la Cámara de Representantes.

Actuaron en Montería como miembros de la Junta Pro-Departamento de Córdoba numerosos ciudadanos que se turnaban en el desempeño de comisiones. Se deben recordar los nombres de Julio Nieto, Rafael Yanes Pinedo, Jerónimo Padrón, Marco Pineda González, Amando Sotomayor leal, Donaldo Cabrales A., Edmundo López Gómez, Luis Carlos Berrocal, Severo J.

García. El pueblo de Montería, en masa, contribuyó con donaciones variadas para sostener toda la campaña. Varias firmas antioqueñas también ayudaron económicamente.

Tras un intervalo impuesto por hechos políticos, se renovó el personal del Congreso, y en 1951 Córdoba tuvo en el Senado a Benjamín Burgos P. y en la Cámara a los abogados Miguel Escobar Méndez y Eusebio Cabrales. Las sesiones comenzaron en noviembre. El día 4 de diciembre quedó aprobada la Ley por la cual se creaba el Departamento de Córdoba.

Por gestiones de los parlamentarios cartageneros, y en entrevistas celebradas por el Presidente de la República con los gestores cordobeses de la Ley, se convino en la presentación de objeciones parciales por parte del Gobierno. Estudiadas por el Congreso quedó definitivamente aprobada la ley el día 17 de diciembre. Eran Presidente del Senado el Dr. Gilberto Alzate Avendaño, y de la Cámara el Dr. Carlos Augusto Noriega. La Ley comenzaría a entrar en vigor seis meses después de su sanción, esto es, el 18 de junio de 1952.

Era necesario preparar, organizar el nuevo Departamento. Pero el Presidente Urdaneta Arbelaéz, por la resistencia que oponían los miembros de su Gabinete ministerial doctores José Gabriel de la Vega y Alfredo Araujo, solamente el 10 de junio dictó el Decreto No. 1392 reglamentario de la Ley. El 16 de junio, en vez de nombrar Gobernador, designó una Junta Organizadora y Coordinadora, cuyos miembros fueron: Remberto Burgos P., Manuel Antonio Buelvas, Luis Alfonso Lyons, Alfonso Cabrales Pineda, Libardo López Gómez, Abel Guzmán Botero. El 18 de junio vino el Presidente de la República y declaró formalmente constituido el Departamento. El 19, la Junta, a invitación del Dr. Urdaneta, eligió presidente de la misma, siendo escogido el doctor Remberto Burgos Puche. Secretario fue nombrado Severo J. García.

El 23 de junio, la Presidencia dictó un decreto para ampliar las atribuciones del Presidente de la Junta, quien de hecho quedó investido de la representación de primer Gobernador del

Departamento de Córdoba. La Junta trabajó con todo empeño, con la invaluable asesoría técnica del Profesor Leopoldo Lascarro y la asistencia del doctor Eugenio Giraldo, de gran experiencia administrativa y abogado de nota. El novel departamento pagó el día 30 de junio a todo su personal, mediante préstamo del Banco del Comercio, y anticipo que hizo Bavaria sobre impuestos de consumo. El 18 de agosto de 1952, fue nombrado Gobernador Manuel Antonio Buelvas C., quien tomó solemne posesión del cargo el día 23 de agosto.

En la actualidad gobierna el señor Orlando Benítez Mora del partido liberal Colombiano, su periodo contempla desde el 1 de enero de 2020 - 31 de diciembre de 2023, es el Gobernante número 50 que ha elegido el pueblo Cordobés. Y en la actualidad el de secretario de Desarrollo Económico y Agroindustrial, Gabriel Enrique Calle Aguas.

1.2.2 ¿Cómo iniciaron los proyectos de ley agropecuarios sobre las cadenas productivas? El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, como ente rector de la política agropecuaria viene promoviendo la suscripción de Acuerdos de Competitividad por Organizaciones de Cadenas con el fin de concertar con el sector privado políticas, planes y proyectos que conduzcan a mejorar el entorno competitivo de las empresas de los diferentes eslabones de las cadenas; así como a focalizar los instrumentos de política y acordar acciones encaminadas a resolver problemas coyunturales.(MinAgricultura, 2013). Con la creación de la ley 811 de 2003 el ministerio de Agricultura pretende brindar mayor atención a la zona rural, apoyándolos con proyectos agropecuarios, encadenando al sector agropecuario y pesquero al desarrollo.

" LEY 811 DE 2003 (junio 26) por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, (SAT), y se dictan otras disposiciones.

1.2.2.1 Antecedente legislativo. Proyecto de ley publicado gacetas 360/01 – 371/01 primer debate senado gaceta 610/01 – cámara 456/02 segundo debate senado gaceta 154/02 – cámara 589/02 aprobación plenaria senado gaceta 242/02 – cámara 81/03 texto aprobado plenaria gaceta 258/02 informe de conciliación senado gaceta 281/03 Nota 1: Ver Resolución 49 de 2011, M. de Agricultura. Nota 2: Reglamentada parcialmente por la Resolución 186 de 2008, por el Decreto 3800 de 2006 y por el Decreto 712 de 2004. Nota 3: Citada en la Revista Criterio Jurídico de la Universidad Javeriana de Cali. Vol. 13. No. 2. De la justicia local a la justicia global: a propósito de las sociedades “atípicas”. Daniela Muñoz Sandoval. El Congreso de Colombia DECRETA: Artículo 1°. La Ley 101 de 1993 tendrá un capítulo nuevo y quedará así: CAPITULO XIV De las organizaciones de cadena en el sector agropecuario, forestal, acuícola y pesquero Artículo 101. Creación de las organizaciones de cadena. Las organizaciones de cadena constituidas a nivel nacional, a nivel de una zona o región productora, por producto o grupos de productos, por voluntad de un acuerdo establecido y formalizado entre los empresarios, gremios y organizaciones más representativas tanto de la producción agrícola, pecuaria, forestal, acuícola, pesquera, como de la transformación, la comercialización, la distribución, y de los proveedores de servicios e insumos y con la participación del Gobierno Nacional y/o los gobiernos locales y regionales, serán inscritas como organizaciones de cadena por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, siempre y cuando hayan establecido entre los integrantes de la organización, acuerdos, como mínimo, en los siguientes aspectos: 1. Mejora de la productividad y competitividad. 2. Desarrollo del mercado de bienes y factores de la cadena. 3. Disminución de los costos de transacción entre los distintos agentes de la cadena.

1.3 Plataforma estratégica

La plataforma estratégica de la Gobernación de Córdoba, muestra la estructura que posee este ente departamental, está compuesta por la misión, visión y organigrama, donde se muestran todos los cargos de la organización.

1.3.1 Misión. Consolidar la competitividad mediante el incremento de la productividad en el departamento, y con la construcción de una sociedad equitativa, para ello, el gobierno departamental concentra sus esfuerzos en programas y proyectos de mayor impacto social y ambiental que permitan orientar con justicia los recursos de la salud, educación, vías, agua, saneamiento básico, cultura, deporte, recreación, fortalecimiento de la familia, los grupos poblacionales más vulnerables, niños, jóvenes, adolescentes y mayores estímulos para los sectores productivos, llegando a los grupos más desprotegidos y marginados de la población, para mejorar así la calidad de vida de las familias cordobesas.

1.3.2 Visión. En el 2019 Córdoba será un departamento viable financieramente, comprometido y solidario con la productividad y competitividad de la región, con mejores estándares de calidad de vida, con mejores índices de desarrollo económico y social; administrativamente eficiente, más seguro y con menores índices de pobreza y violencia, donde el respeto por los derechos humanos, el DIH, los derechos de la infancia y la adolescencia, son garantías para la inversión de capitales públicos y privados y la convivencia ciudadana, sin distingo de raza, sexo, color o condición social del ciudadano.

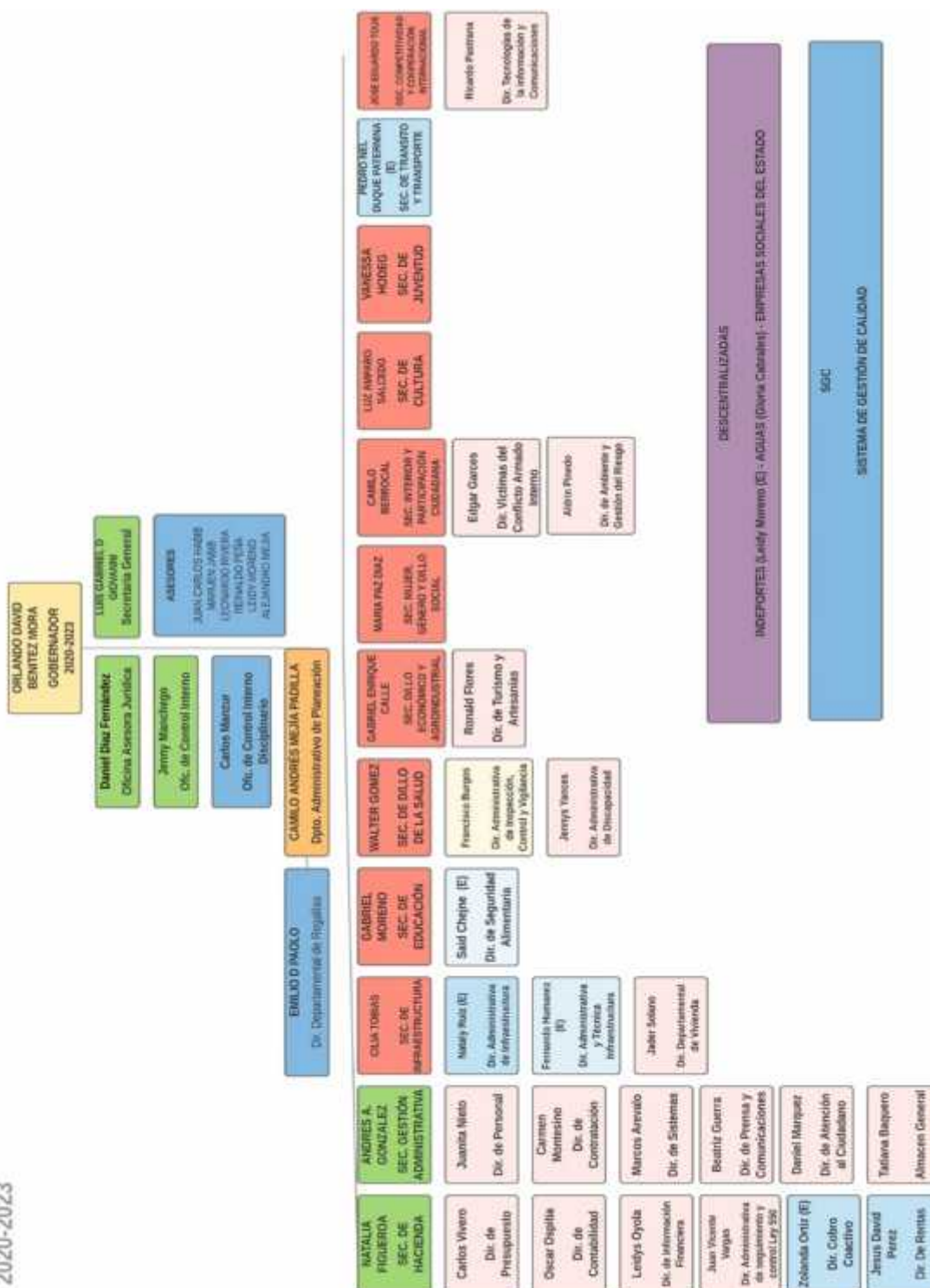
1.4 Organigrama

El organigrama de la Gobernación de Córdoba está encabezado por el Gobernador, a quien directamente están subordinadas las dependencias, los recuadros azules son las áreas principales y de esas áreas se subordinan los demás cargos.

Tabla 1. División de áreas del organigrama de la Gobernación de Córdoba

Despacho gobernador
Secretaria del gobernador
Secretaria gestora social
Asesor del despacho piso 6
Secretaria del despacho
Recepción de documentos del despacho
Radicación de documentos del despacho
Secretaría de gobierno
Secretario de gobierno
Secretaria
Pasaportes
Desarrollo comunitario
Desarrollo comunitario – técnicos
Desplazados y reinsertados
Observatorio del delito
Secretaría de gestión administrativa
Secretaria de gestión administrativa
Secretaria
Profesional especializada
Abogados
Nómina central
Archivo central
Auxiliar almacén
Almacenista
Vehículos
Correspondencia
Personal
Secretaría de hacienda
Secretario de hacienda
Secretaria
Tesorero
Presupuesto
Contabilidad
Rentas
Recaudos
Financiera
Central de cuentas
Secretaría de infraestructura
Secretaría de educación
Secretario de educación
Secretaria
Sección administrativa
Planeación educación

Tesorería de educación
Taquilla de educación
Secretaría de desarrollo económico y agroindustrial
Secretaría de juventud
Secretaría de salud
Secretaría de tránsito y transporte
Secretaría de cultura
Dirección de planeación departamental
Oficina asesora comunicación, prensa y protocolo
Jefe oficina
Oficina de protocolo
Oficina asesora jurídica
Asesora jurídica
Secretaria
Oficina asesores jurídicos
Oficina asesores jurídicos
Fondo de pensiones
Oficina asesora de la mujer y desarrollo social
Oficina asesora de control interno
Otras dependencias
Control interno disciplinario
Archivo y correspondencia
Oficina de sistemas
Gerente lotería de córdoba
Oficina indeportes
Vigilancia de la policía
Recepción del conmutador



2. Descripción del área de trabajo

La pasantía empresarial se desarrolló bajo la supervisión del Ingeniero Agrónomo Rafael Bula, funcionario de la Gobernación de Córdoba, coordinador de la cadenas productiva del plátano en el departamento, pero junto con los coordinadores del resto de las cadenas productivas, los Ingenieros Agrónomos Jorge Perera y José Polo y el médico veterinario Pedro Esquivia se logró articular dicha práctica empresarial en la secretaria de desarrollo económico y agroindustrial bajo el cargo de contratista. En el séptimo piso del palacio de Naín se encuentra la Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial.

Dentro de las funciones que se desempeñaron se encuentran:

-) Apoyar a los funcionarios de la secretaria de desarrollo económico y agroindustrial en acciones de la cadena productiva de ganadería de doble propósito en el departamento de Córdoba.
-) Apoyar a los funcionarios de la secretaría de desarrollo económico y agroindustrial en acciones de la cadena productiva de cacao, ñame, yuca, mango, plátano, caucho, marañón, entre otras, en el departamento de córdoba.
-) Las demás que le asigne el supervisor o jefe de la dependencia.

3. Diagnostico

la Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial se encarga de desarrollar proyectos productivos con el fin de beneficiar a los entes del sector agropecuario, desde los pequeños productores, hasta las industrias, para así dinamizar la economía del departamento, esta secretaría maneja todas las cadenas productivas presentes en el departamento. A menudo líderes de las diferentes cadenas productivas buscan apoyo de la secretaria para formular proyectos agropecuarios ya que en dicha secretaría se encuentra un grupo de funcionarios los cuales prestan

este servicio gratuitamente, y junto con los funcionarios se encuentra un grupo de contratista dispuestos a realizar diagnósticos en campo para evaluar la viabilidad del proyecto.

Las principales problemáticas encontrados en las cadenas productivas era la falta de asesoría técnica, muchos líderes no sabían dónde acudir para gestionar su proyecto, algunos productores no realizaban un buen manejo de los recursos dados por el Estado, los gremios no contaban con la presencia de un contratista en el área agrícola, por lo tanto, no recibían el acompañamiento adecuado en la formulación de su proyecto, en algunas ocasiones se perdía el enfoque.

La Gobernación de Córdoba contaba con antecedentes de pasantes en distintas áreas laborales, a excepción del área Agrícola, la Universidad de Córdoba logró vincular esta área a la Gobernación de Córdoba ayudando así al apoyo del grupo de funcionarios que a menudo se enfrentan con proyectos agrícolas y no tienen apoyo en esta área.

3.1 Justificación

Muchos de los proyectos agropecuarios de cadenas productivas en algunos municipios de Colombia fracasan por falta de un apoyo técnico o profesional en la formulación, estructuración y ejecución de los mismos. A pesar que anualmente grandiosas regalías son asignadas al departamento de Córdoba el desarrollo de diversos proyectos agropecuarios no se ha llevado con total éxito. En el presente año la gobernación ya ha iniciado a promover alternativas que reactiven el campo y a los productores mediante el fomento de proyectos agrícolas (El Heraldo, 2020). Esta iniciativa está amparada por la Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial de la Gobernación de Córdoba y se espera que a través del Banco de Maquinaria Agrícola Departamental se ofrezcan semillas, insumo e incluso maquinaria amarilla a los productores.

Las razones por las cuales los proyectos agropecuarios de cadenas productivas en Córdoba, no se llevan a cabo de manera eficaz y eficiente a pesar de iniciativas como las mencionadas anteriormente, radican en que los actores de las cadenas productivas no poseen el apoyo técnico necesarios para la producción de los productos ni tampoco el apoyo en la correcta ejecución de los mismos. En el 2019 las pérdidas presentadas en el sector agrícolas fueron notables, las cadenas productivas y la Secretaría de Desarrollo Económico afirmaron que las pérdidas fueron al menos de 150 mil millones de pesos (El tiempo, 2019)

El área agroindustrial se debe seguir trabajando en el departamento de Córdoba, los proyectos agropecuarios para el desarrollo de cadenas productivas se deben seguir desarrollando. Por lo que el apoyo profesional en la parte técnica y en la formulación, estructuración y ejecución de los proyectos es necesaria. La práctica empresarial que será desarrollada en la Gobernación de Córdoba, aportará a mejorar la manera en que actualmente estos proyectos en cadenas productivas sean llevados a cabo.

4. Objetivos

A continuación, se muestran los objetivos que se pretenden cumplir al realizar esta práctica empresarial en la Gobernación de Córdoba. Están discriminados en un objetivo principal y objetivos específicos.

4.1. Objetivo general

Desarrollar actividades de apoyo y acompañamiento en la formulación, evaluación y ejecución de proyectos enfocados al desarrollo de cadenas productivas agropecuarios que están a cargo de la gobernación de Córdoba, con el fin de mejorar la gestión de dichos proyectos y contribuir a la generación de alternativas de solución.

4.2 Objetivos específicos

- 📌 Identificar problemas en la Gestión, Formulación y Cooperación de Proyectos agropecuarios llevados a cabo por la Secretaria de Desarrollo Económica y Agroindustrial de la Gobernación de Córdoba, priorizando su importancia y contribuyendo con alternativas de solución.
- 📌 Asesorar en la preparación y elaboración de perfiles de proyectos productivos agrícolas, brindando conceptos, herramientas, metodologías e instrumentos que permitan desarrollar los conocimientos y competencias demandadas a nivel regional.
- 📌 Fomentar y fortalecer las relaciones entre la Universidad y la Gobernación de Córdoba, creando espacios estratégicos para que los futuros profesionales puedan establecer relaciones laborales potenciales con esta entidad.

5. Marco referencial

En el siguiente marco referencial se identifican y se exponen los principales conceptos, las teorías, las regulaciones y/o los lineamientos que se han considerado importantes al desarrollo de esta práctica empresarial.

5.1 Marco conceptual

Las siguientes definiciones relativas a la formulación y estructuración de desarrollos agropecuarios para el desarrollo de cadenas productivas, constituyen el marco conceptual del presente trabajo:

) **Mercado Agropecuario.** comprende el espacio o contexto donde se lleva a cabo el intercambio, la venta y la compra de productos agrícolas, pecuarios, acuícolas, pesqueros y forestales, entre unos agentes compradores que los demandan y tienen la capacidad de adquirirlos,

y unos agentes vendedores que los ofrecen. El mercado puede desarrollarse de manera presencial o virtual (UPRA, 2015).

) **Producto Agropecuario.** Productos que se cultivan (Productos agrícolas) o reproducen (Productos pecuarios) en el territorio en estudio (departamento, región o municipio) (UPRA, 2015).

) **Economía Campesina.** conjunto de los diversos sistemas de producción agraria basados principalmente en la incorporación directa de la fuerza de trabajo individual y familiar al proceso productivo de las explotaciones, y caracterizados por bajos ingresos, individuales o familiares, estrechos o inexistentes márgenes de acumulación de capital, tamaño relativamente reducido del área explotable y baja utilización de tecnología (UPRA, 2015).

) **Cadena productiva.** Una cadena productiva hace referencia al amplio rango de actividades involucradas en el diseño, producción y comercialización de un producto (Gereffi, 2001). Es un conjunto de agentes económicos que participan directamente en la producción, transformación y el traslado hacia el mercado de un mismo producto (Tomta y Chiatchoua, 2009).

) **Proyecto Agropecuario.** Estudio cuidadoso que se hace en el sector rural y parte de la identificación de la problemática de una comunidad o empresa en un contexto y en un tiempo determinado, con componente participativo que identifica el problema central, plantea alternativas de solución que se desarrollan en una secuencia lógica, permite visualizar los aspectos de diagnóstico y protocolo (objetivos y justificación) y desarrolla los estudios de mercado, técnico, organizacional, financiero, ambiental y socioeconómico, para el logro de un fin, apoyados en el uso de herramientas informáticas (Puentes Montañez, 2011).

) **Mesa técnica regional de acuicultura.** Constituyen la sectorización de grupos de personas (naturales o jurídicas) dedicadas a diferentes actividades agrícolas (en este caso a la

acuicultura), con el fin de aumentar el crecimiento potencial de comercialización y diversificación productiva de los productos con los que cuenta (Carrasco Aguilar, A. R., 2019).

) **Pequeño Productor.** Quien practica la pequeña agricultura, campesinado o agricultura familiar (De Obtschako, Foti y Román, (2002). Los pequeños productores usan mayoritariamente la mano de obra familiar, poseen acceso limitado a recursos productivos y dependen de otros actores para la compra de insumos, la organización de la producción y la venta de sus productos. Sumado a esto que la actividad productiva de estos actores sociales responde no sólo a objetivos relacionados con la rentabilidad económica, sino también con aspectos socioculturales y de relación con el entorno. Los pequeños productores agrícolas de hoy se caracterizan por su enorme heterogeneidad, multidimensionalidad y dinamismo, así como por las diversas y en ocasiones novedosas formas de adscripción, identidad y relación con el mercado (Macías, A. M., 2013).

) **Autosuficiencia alimentaria.** El grado en que un territorio puede autoabastecerse o satisfacer sus necesidades alimentarias con su propia producción. Se mide mediante la relación entre la producción y el consumo aparente de dicho territorio (UPRA, 2015).

) **Mercado rural.** acciones que se dan entre productores y compradores a nivel de finca y/o vereda. El comprador puede ser el consumidor final o un acopiador (Puentes Montañez, 2011).

) **Mercado municipal.** se da en las cabeceras municipales, en donde participan por la oferta los productores y el acopiador de los productos; y por la demanda, el consumidor, el acopiador, el transportador, el mayorista municipal, el mayorista y el minorista (Puentes Montañez, 2011).

) **Secretaría de Desarrollo económico y agroindustrial.** Ente que se encarga de desarrollar la adecuación de la infraestructura básica para gestar el desarrollo, prestar los servicios administrativos, técnicos y asistenciales tanto al sector público como privado o en asocio y coordinación con éstos, para satisfacer las expectativas de los diferentes sectores a fin de lograr el crecimiento y la competitividad en cada una de las diferentes alternativas, para contribuir al impulso sostenido y sostenible del desarrollo integral del Departamento, y así mejorar el bienestar económico y social de la población cordobesa.

) **AGROSAVIA (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria).** Es una entidad de Ciencia, Tecnología e Innovación, que contribuye al cambio técnico para mejorar la productividad y competitividad de la agricultura nacional. Lo hace a través de procesos de investigación, transferencia de conocimiento, y vinculación tecnológica a pequeños productores, por medio de cadenas productivas enmarcadas en las Redes de Innovación de Cacao, Frutales, Hortalizas, Cultivos Permanentes, Raíces y Tubérculos, Ganadería, y Cultivos Transitorios.

) **CVS (Corporación autónoma regional de los valles del Sinú y del san Jorge).** Entidad territorial que trabaja de manera oportuna y adecuada por la conservación, protección y administración de los recursos naturales y el ambiente, para el desarrollo sostenible del departamento de Córdoba, mediante la gestión ambiental y la participación de la comunidad.

) **ICA (Instituto Colombiano Agropecuario).** Es una entidad Pública del Orden Nacional con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, adscrita al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

) **Fedearroz (La Federación Nacional de Arroceros).** Es una asociación de carácter gremial y nacional, compuesta por los productores de arroz que se afilian a ella, la cual ha sido el

pilar fundamental para miles de agricultores a lo largo y ancho del país, quienes han adquirido beneficios en pro de su bienestar y mejor calidad de vida.

) **DOFA.** La matriz DOFA (conocido por algunos como FODA, y SWOT en inglés) es una herramienta de gran utilidad para entender y tomar decisiones en toda clase de situaciones en negocios y empresas. DOFA es el acrónimo de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. Los encabezados de la matriz proveen un buen marco de referencia para revisar la estrategia, posición y dirección de una empresa, propuesta de negocios, o idea. El análisis DOFA es una evaluación subjetiva de datos organizados en el formato DOFA, que los coloca en un orden lógico que ayuda a comprender, presentar, discutir y tomar decisiones. Puede ser utilizado en cualquier tipo de toma de decisiones, ya que la plantilla estimula a pensar pro-activamente, en lugar de las comunes reacciones instintivas (Chapman, A, 2004).

5.2 Marco teórico

Un proyecto agropecuario debe relacionar todos los componentes de la cadena agroalimentaria, desde la planeación del cultivo o la explotación pasando por la fase de producción, postproducción, distribución, venta, transformación, al igual que la relación entre los diferentes actores del proyecto como son: las instituciones de fomento del sector, las agencias de cooperación, los beneficiarios, las organizaciones de productores, la academia y los centros de investigación (Puentes Montañez, 2011).

Cadenas productivas. De acuerdo a lo especificado en el Manual metodológico para la definición de agendas de investigación y desarrollo tecnológico en cadenas productivas agroindustriales, desarrollado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en conjunto con la Universidad Nacional de Colombia, las cadenas productivas cuentan con estructuras diferenciadas que tienen interacciones entre ellas y que aportan a la construcción de un objetivo

común. Entre estas estructuras se encuentran los eslabones, los segmentos, los flujos y los entornos organizacional e institucional, tal como se muestra en la Figura 3; con esta serie de elementos se construye el modelo de la cadena productiva, el cual es una representación de la realidad en la que se muestran, de forma simplificada, los fenómenos del mundo real, empleando para ello un adecuado nivel de detalle.



Figura 3. Esquema de cadena productiva básica
Fuente: (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2009)

La representación de los eslabones se puede hacer con un rectángulo ubicado en la parte superior de los segmentos y hacen referencia a actores involucrados en las actividades de la cadena. Se debe aclarar entonces, que la cadena productiva puede ser vista como el conjunto de actores o eslabones que conforman una línea de producción, partiendo de actividades como la obtención o explotación de materia prima hasta el consumo de bienes finales.

Una cadena productiva mantiene relaciones de intercambio con su entorno inmediato, el cual está representado por el ambiente organizacional y el institucional que sirven de apoyo, afectando de esta forma su funcionamiento. Por esta razón, una adecuada representación de la cadena productiva por medio del modelo, permitirá realizar un análisis de desempeño pertinente y contextualizado. Cada uno de los elementos constitutivos de las cadenas productivas, deben trabajar de forma mancomunada para obtener objetivos comunes.

El fortalecimiento de las cadenas productivas mediante la formulación, estructuración y ejecución de proyectos agropecuarios ha tomado importancia en los últimos años. En Colombia son diversos los trabajos que han sido desarrollados con un enfoque en las cadenas productivas. Hernández Manosalva, (2012), mediante su trabajo de proyecto de grado, identificó, analizó y supervisó los planes, programas más importantes desarrollados durante el tiempo de trabajo a los proyectos productivos de ámbito agropecuario en la secretaria de agricultura del departamento del Cesar.

En Santander, Nuñez Anaya, (2018), centró su trabajo en apoyar la formulación de nuevos proyectos dentro de la Secretaria de Infraestructura de la Gobernación de Santander, dentro de estos proyectos se desarrollaron el ciclo ruta de la vereda Santa Bárbara y el polideportivo de Rincón de Girón. Además, presentó un acompañamiento en la reestructuración de proyectos existentes para una mejor aplicabilidad en su prestación de servicios, como lo es el caso del centro de desarrollo infantil de San Gil el cual es un proyecto de equipamiento.

Simanca, Montoya y Bernal, (2016), enfocaron su trabajo en desarrollar un modelo para el análisis de la gestión del conocimiento en la cadena productiva de lácteos en Colombia. Los autores evaluaron en 349 empresas elementos facilitadores, el proceso de creación y almacenamiento del conocimiento, y la competitividad, usando un instrumento de medición con una escala Likert con puntuaciones de 1 a 5. El modelo mostró que el concepto de cadena productiva es algo más que un eslabonamiento entre los actores del sector productivo, el estado y la academia. Para una adecuada gestión del conocimiento es necesario tener claridad sobre los facilitadores y la funcionalidad del proceso de gestión del conocimiento como estrategia para mejorar la competitividad de la cadena. A la vez el modelo contribuyó a generar análisis más profundos en

el área de gestión del conocimiento y apoyó la toma de decisiones en la cadena láctea colombiana y puede servir de referente para otros sectores con similares condiciones.

Finalmente, Vargas Alfonso, (2019), dio con su trabajo una conceptualización de las variables que más impactan en la gestión del cambio organizacional y mostró la forma en la que se desarrolla en la gestión pública, teniendo en cuenta que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), se han convertido en elementos estratégicos que contribuyen al desarrollo, evolución y sobrevivencia de las organizaciones y base para la toma de decisiones.

5.2 Marco legal

Ley 160 de 1994. Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones.

Ley 607 de 2000. Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

Ley 811 de 2003. Por medio de la cual se modifica la Ley 101 de 1993, se crean las organizaciones de cadenas en el sector agropecuario, pesquero, forestal, acuícola, las Sociedades Agrarias de Transformación, SAT, y se dictan otras disposiciones.

Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.

6. Descripción de la pasantía profesional

A continuación, se describe brevemente la pasantía realizada por el estudiante en la Gobernación de Córdoba.

6.1 Descripción de las actividades a realizar en la pasantía

Tabla 2. Descripción de las actividades a realizar en la pasantía.

Actividades
Establecimiento de cultivo de marañón.
Representación de la gobernación en eventos como: <ul style="list-style-type: none">) Graduación del curso AMTEC para profesionales agrícolas.) Evento de negocios verdes) Consolidación del sector turismo de Córdoba.) Planificación de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA)
Lote piloto para establecimiento de especies de pastos y forrajes como alimento vacuno en la finca marinilla “san Carlos”
Calamidad ambiental por muerte de abejas melíferas en el municipio de Tierralta-Córdoba.
Apoyo a la cadena productiva de cacao, brindando capacitaciones a productores en zona rural de Tierralta-Córdoba.

6.2 Cronograma de actividades

La duración de la práctica académica es de 4 meses, por lo cual el cronograma se formula para una duración del periodo de práctica en la empresa.

Tabla 3. Cronograma de actividades

Mes de Ejecución	Actividades
1	Apoyar la cadena productiva de marañón, brindar capacitaciones a productores para establecer viveros y cultivos y realizar muestreos de suelos de los distintos lotes en el municipio de Chinú. Representación a la gobernación de Córdoba en graduación del curso AMTEC para profesionales agrícolas.
2	Formular propuestas para solucionar problemáticas de la muerte masiva de abejas en la cadena apícola en el departamento, en compañía de la (MTAP) Mesa Técnica Apícola Apoyar cadenas productivas bobinas implementando estrategias para la conservación del agua en época seca y mejorar las pasturas, esto llevando a cabo muestreos de suelo y aguas.
3	Representación a la gobernación de Córdoba en evento de negocios verdes Representación a la gobernación de Córdoba en consolidación del sector turismo de Córdoba
4	Apoyar la cadena productiva de cacao, brindando capacitaciones a productores en zona rural de Tierralta-Córdoba. Representación a la gobernación de Córdoba en planificación de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA)

6.3 Recursos

Los recursos necesarios para la práctica empresarial son los siguientes:

6.3.1 Recursos financieros. Los cuáles fueron necesarios para viáticos, alimentación, compra de materiales didácticos, pago y jornales.

6.3.2 Recursos humanos. En algunas actividades las prestaciones de servicios fueron indispensable, por lo cual es necesario la implementación de recursos humanos para llevar a cabo dichas actividades, estas podrían ser en toma de muestras de suelos, o colección de material vegetal o toma de datos de campo con fines investigativos para formular un proyecto agropecuario.

6.3.3 Recursos naturales. Los recursos naturales hacen referencia a bienes que son de origen natural, que no se encuentran alterados por la actividad humana, de los cuales las sociedades se valen mediante su explotación para lograr su bienestar y desarrollo. En dicho caso, los recursos naturales que se emplearán en dicha práctica empresarial serán los lotes de los productores a los cuales interviene la Secretaria de Desarrollo Económico.

6.3.4 Recursos materiales. Recursos Materiales son aquellos bienes tangibles, propiedad de la empresa.

Instalaciones: edificios, terrenos.

Equipo: maquinaria, herramientas, vehículos,

Materias primas: materias auxiliares que forman parte del producto, productos en proceso, productos terminados, etc.

6.4 Presupuesto

En la siguiente tabla se muestran los aspectos a tener en cuenta para la práctica, para los cuales se hace necesaria una financiación de tipo económica que se detalla a continuación.

Cabe resaltar que las fuentes de financiación son recursos propios de la gobernación de Córdoba, entidades privadas y recursos personales.

El la Gobernación de Córdoba los contratistas no trabajan con cronograma o plan de acción, los contratistas se ajustan a la demanda según la necesidad en cada cadena productiva y cada contratista tiene un supervisor en la Secretaría de Desarrollo Económico y Agroindustrial.

Tabla 4. Presupuesto

Presupuesto total de la propuesta (en pesos colombianos)		
Actividad	Presupuesto	Descripción
Materiales e insumos	\$200.000	Libretas, carteleras, lápices, lapiceros, insumos plásticos para actividades de campo.
Jornales	\$1.000.000	Para labores cotidianas en campo.
Viáticos	\$2.040.000	Transporte intermunicipal.
Total	\$3.240.000	

7. Desarrollo de actividades

A continuación, se encuentran descritas las actividades desarrolladas durante la pasantía **APOYO Y FORTALECIMIENTO A LOS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y FORMULACION DE PROYECTOS AGROPECUARIOS EN LA GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA**, se realizaron con base al cronograma de trabajo establecido previamente.

7.1 Establecimiento de cultivo de marañón.

El marañón es conocido como el *Anacardium Occidentale*, es originario del nordeste de Brasil y sur de Venezuela y tendría propiedades medicinales asociadas a las funciones cerebrales. Está compuesta por el cuerpo carnosos y una nuez que también tendría muchas potencialidades en el campo medicinal.

Córdoba es el principal departamento productor de marañón en Colombia y en él se encuentran todos los eslabones de la cadena, productor, transportadores, comercializadores y consumidor final. Es el único departamento que cuenta con planta procesadora de marañón y en la gobernación de Córdoba se están aunando esfuerzos para planificar en torno a este cultivo, ya que hay un acuerdo de competitividad firmado. En la actualidad Córdoba tiene 800 hectáreas de marañón, pero solo logra abarcar el 30% del mercado nacional, por eso hay importación de esta fruta.



Figura 4. Frutos del árbol de marañón

En el municipio de Sahagún, Córdoba en compañía con el Ingeniero agrónomo Jorge Pereira y funcionario de la Gobernación de Córdoba encargado de la cadena productiva del marañón y el señor William Dumar, el cual se encontraba como contratista de la Gobernación bajo el cargo del ingeniero Jorge Pereira, se implementó una siembra de Marañón, en el cual se dio asesoría en la etapa de vivero y trasplante de este, se efectuó un plan de manejo de vivero con las condiciones adecuadas para que este se dé en perfectas condiciones y a la hora del trasplante en el

lote se realizó una calicata con las cuales se observaron las características del suelo y se encontró que a una profundidad de 40cm existe una capa compacta hasta los 60 cm de profundidad, esto puede ser debido a que el lote es de vocación ganadera, para esta capa endurecida se recomendó realizar pases de subsolador entre calles una vez establecido el cultivo para romper dicha capa compacta y permitir así el filtrado del agua entre los horizontes del suelo, además de esta característica también se observó que el suelo es bastante pedregoso y de color rojizo, según algunas malezas presentes como la estrellita blanca, el bicho y este color rojizo se deduce que el suelo tiene un pH ácido.



Figura 5. Vivero de plantas de marañón.

En la imagen anterior se presenta las plantas en etapa de vivero del marañón, el seguimiento a este cultivo se inició cuando ya las plantas tenían 3 semanas de haber emergido, el 80% eran

plantas sanas, en buenas condiciones fisiológicas y con mínimo de daños por ataque de plagas y enfermedades, el 20% restante de las plántulas estaban siendo afectadas por el obrero a cargo del vivero, ya que este realizaba aplicaciones de herbicida, en este caso glifosato, y las plantas expuestas, las que se encontraban a los bordes de cada bloque del vivero presentaban hojas necróticas, con quemazones en algunos casos severos.



Figura 6. Vivero de plantas de marañón, hojas afectadas por aplicación de glifosato.



Figura 7. Vivero de plantas de marañón, hojas afectadas por aplicación de glifosato.

Las medidas que se tomaron para evitar esta problemática fueron realizar labores físicas para el manejo de arvenses, además también se tomaron medidas como el enmallado, con el fin de evitar que las gallinas y otras especies menores entraran al vivero y afectaran a las plántulas de marañón, también se recomendó podar a los árboles que se encontraban aledaños al vivero con el fin de que las plántulas se fueran adaptando a las condiciones de luz solar a la cual se iban a encontrar una vez establecidas en campo

Se realizó el trazado en el lote con el método de tres bolillos con una densidad de siembra de 277 plantas por hectárea con una distancia de 6 metros por 6 metros en cuadro y un ahoyado de 30x30x30, el área total del lote trazado fue de 7 hectáreas, este lote presentaba pendientes muy ligeras, por lo cual, tocó utilizar curvas de nivel en estas zonas con pendientes.

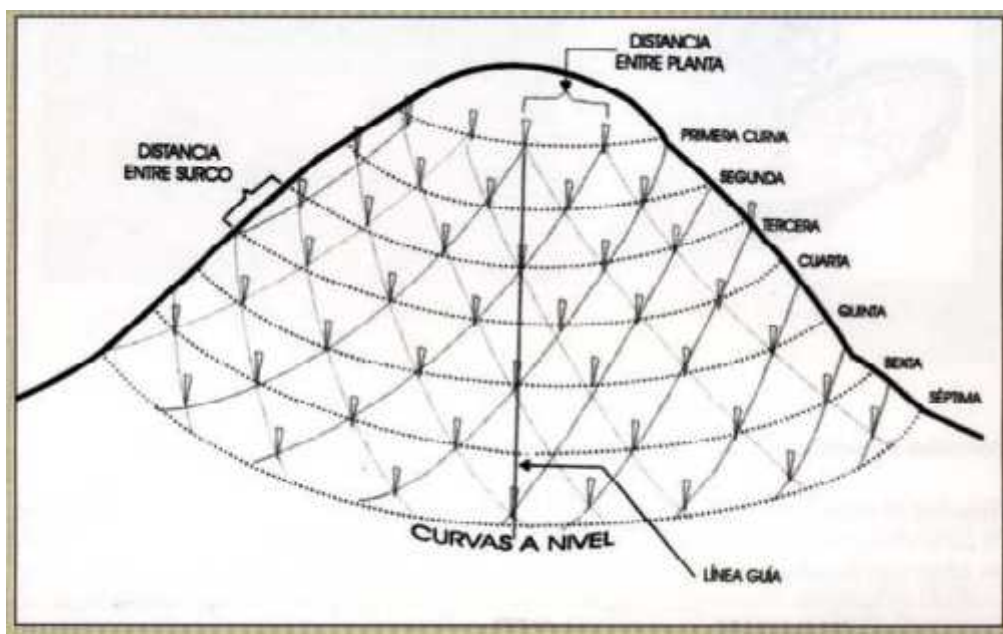


Figura 8. Estaquillado curvas de nivel.

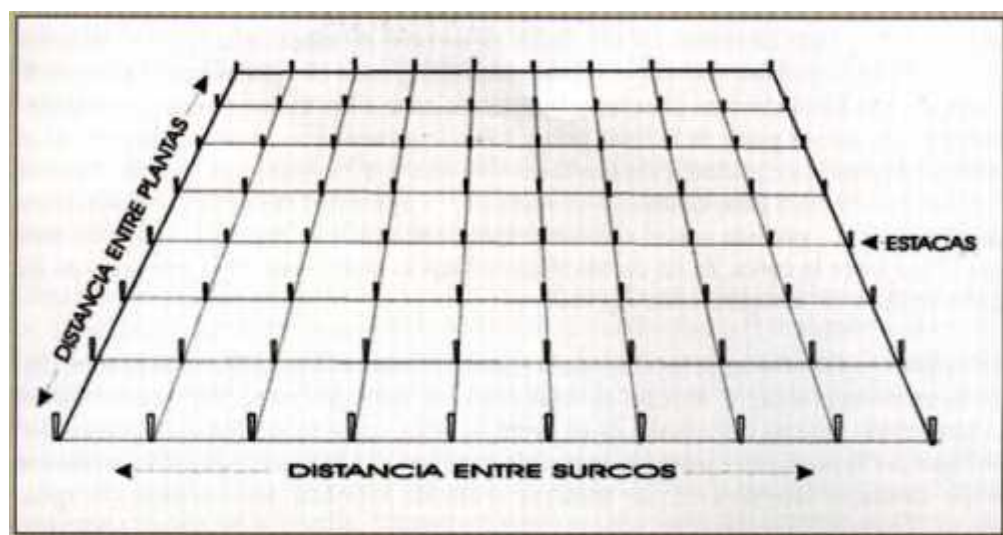


Figura 9. Estaquillado terreno plano



Figura 10. Trazado del lote para cultivo de marañón.



Figura 11. Trazado del lote para cultivo de marañón

Para esta labor, se necesitó la ayuda de 3 obreros de la finca, los cuales eran los encargados de las posturas de estacas, el Ingeniero Jorge Pereira, el cual lideraba el proceso de trazado del lote, y mi persona como ayudante del ingeniero Jorge en el trazado.



Figura 12. Lote Trazado para cultivo de marañón.

En el lote, inicialmente se inició a realizar el cavado de forma manual, pero al cabo de las primeras excavaciones, los obreros no pudieron continuar a causa de la compactación de suelo, por tal motivo se decidió alquilar equipos de excavación para poder tener a tiempo los ahoyados para el trasplante.

Esta plantación de marañón encabezada por la Gobernación de Córdoba en el municipio de Chinú se estableció con el fin de tener un lote piloto donde realizar actividades como días de campo para los cultivadores de marañón en la zona, ya que el municipio de Chinú es el mayor productor de marañón en el departamento de Córdoba.

7.2 Representación de la Gobernación en eventos como:

7.2.1 Graduación del curso AMTEC para profesionales agrícolas. El modelo de adopción masiva de tecnología (AMTEC) pretende transferir en forma continua la tecnología sobre el Manejo Integrado del cultivo de Arroz, mediante la integración de todos los ACTORES (Productores – Extensionistas – Investigadores, entidades oficiales) en un esfuerzo conjunto, que permita generar cambios en el sistema, involucrando a las instituciones relacionadas y a los grupos del sector. La búsqueda de nuevas alternativas de producción o el mejoramiento de las prácticas actuales, permitirán obtener mayores beneficios a menores costos, siendo rentables, competitivos y permanentes en el negocio. El modelo AMTEC requiere de espacios y escenarios con actores que reciban y compartan sus conocimientos y enseñanzas, comprometidos con la adopción y la multiplicación de las estrategias para lograr avances importantes: los productores son la base del sector productivo quienes, con el cultivo del arroz, devengan ingresos, generan empleo y desarrollan otras actividades complementarias. De su ejercicio depende la economía y el desarrollo del sector arrocero, y del grupo familiar con autonomía y organización propia.



Figura 13. Practicas demostrativas a estudiantes del curso AMTEC.

El curso de AMTEC para los ingenieros y profesionales del área agrícola el cual se llevó en el municipio de Montería, en el departamento de Córdoba en las instalaciones de Fedearroz dio finalidad en el mes de octubre, por tal motivo se procedió a la realización de la graduación de los profesionales capacitados con este curso, la Gobernación de Córdoba, por ser promotor de estos cursos se le fue extendida la invitación a la participación como jurado en dicha graduación, por tal motivo se le asignó al estudiante en función de pasante la representación de parte de la Gobernación de Córdoba en el evento de graduación del curso AMTEC, dicha graduación se llevó a cabo con total normalidad, dando inicio con el honor a los símbolos patrios, compartir de experiencias sobre el curso por parte de los graduandos, palabras de los invitados como jurados, en el cual el estudiante en función de pasante en la Gobernación de Córdoba expuso palabras enviadas por el Secretario de Desarrollo Económico y Agroindustrial y posterior entrega de diplomas a los graduandos.



Figura 14. Ceremonia de graduación del curso AMTEC.



Figura 15. Estudiantes del curso AMTEC graduados.

7.2.2 Evento de negocios verdes; capacitación 1. En Colombia se han identificado 796 negocios verdes entre 2014 y 2016, en el marco de la implementación de los Programas Regionales de Negocios Verdes, que han generado 4.332 empleos directos y alrededor de 81.127 millones de pesos en ventas. En los últimos diez años Colombia ha experimentado un crecimiento económico sostenido y un fortalecimiento de sus sectores productivos, lo que ha llevado al Gobierno Nacional a prestar mayor atención a los recursos naturales y los servicios ecosistémicos que estos proveen como base del capital natural que impulsa el desarrollo económico.

El Plan Nacional de Negocios Verdes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, define los negocios verdes como toda actividad económica en la que se ofertan bienes o servicios que generan impactos ambientales positivos y además incorporan buenas prácticas ambientales,

sociales y económicas con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio.

“En la concepción estratégica del Plan, se contempla como visión para el año 2025 este tipo de negocios estén posicionados y consolidados como un nuevo renglón estratégico de impacto en la economía nacional”, dijo Mauricio Mira, director de la Oficina de Negocios Verdes y Sostenibles

Los negocios verdes se clasifican en tres categorías.

1. Bienes y servicios sostenibles provenientes de los recursos naturales como el biocomercio, agrosistemas sostenibles y negocios para la restauración.
2. Ecoproductos industriales, como el aprovechamiento y valorización de residuos, fuentes no convencionales de energías renovables, construcción sostenible y otros bienes y servicios.
3. Mercado de carbono, el mercado regulado o voluntario.

Ventajas que generan los negocios verdes.

- Mejora la competitividad, situación en el mercado y mejora la marca
- Estrategia comercial, mercado especializado de alto rendimiento
- Procesos más eficientes, menor uso de materiales y energía, reducción de residuos.
- Atracción de inversionistas y particularmente a aquellos con conciencia ambientalista.
- Aumento del conocimiento del producto o servicio.

Estos eventos se realizan con frecuencia en el departamento de Córdoba, con el fin de dinamizar la producción limpia de productos los cuales contribuyan al desarrollo de las microempresas y del departamento, la idea es mostrar a los entes territoriales sobre la producción de productos que se explotan de manera racional, sin afectar el medio ambiente, con sentido social,

y como objetivo, se tiene llevar esos productos al mercado de un modo competitivo, mostrando los beneficios del consumo de dichos productos, los negocios verdes enfocan toda la cadena de valor, desde la extracción de la materia prima hasta el consumidor final, siempre teniendo como objetivo el sentido social y ambiental, el papel que cumple la Gobernación de Córdoba con los negocios verdes es la de crear proyectos productivos con el fin de contribuir al desarrollo de estos microempresarios



Figura 16. Participantes de la conferencia sobre negocios verdes

7.2.3 Evento de negocios verdes; capacitación 2. En este evento se realizó una feria en la cual todos los participantes de la capacitación mostraron todos sus productos los cuales producen de manera orgánica, y con un impacto ambiental nulo, el evento fue dirigido por la ingeniera ambiental Alejandra Bedoya y se invitaron a entes territoriales del departamento con el fin de mostrar los productos y fomentar el comercio de ellos.



Figura 17. Participantes de la feria de negocios verdes

La Gobernación de Córdoba fue invitada a esta feria con el fin de hacerle conocer los productos que se elaboran en el departamento y fomentar estrategias para contribuir a la producción y desarrollo de los negocios verdes y generar ideas para dinamizar la distribución de estos productos.



Figura 18. Tapetes realizados con bolsas recicladas.



Figura 19. Chocolate producido de manera orgánica en el municipio de Tierralta, alto Sinú, Córdoba.



Figura 20. Maní de marañón producido de manera orgánica en el municipio de Chinú, Córdoba.



Figura 21. Miel de abeja producida de manera orgánica en el municipio de Tierralta, alto Sinú, Córdoba.



Figura 22. Guandolo de corozo producido de manera orgánica en el municipio de Santa Lucía, Córdoba.



Figura 23. Productos a base de fibra Henea producido de manera orgánica en zona rural del municipio de Montería, Córdoba.



Figura 24. Ungüentos dermatológicos, antiinflamatorios y antibióticos producidos de manera orgánica en el municipio de Montería, Córdoba.

Las imágenes adjuntas anteriormente son una pequeña demostración de todos los productos que se están generando en el departamento y por medio del programa de negocios verdes están saliendo a la luz del departamento, los negocios verdes son una tendencia a nivel nacional e inclusive, a nivel Mundial, el programa se ha extendido por todo el país con el fin de priorizar la producción de dichos productos y tomarlos como alternativa para la preservación del medio ambiente.

Posteriormente a la feria, se realizó una reunión de los representantes de los entes territoriales con los gestores del programa de negocios verdes y los líderes de las cadenas de producciones agropecuarias vinculados al programa de negocios verdes, esto con el fin de buscar fuentes de financiación para proyectos con estas características de negocios verdes y poder dinamizar toda la cadena de producción de estos productos agropecuarios producidos de manera orgánica, también se toma el enfoque comercial, buscando todos los canales posibles de comercialización para estos productos e impulsando a cada microempresario a registrar los productos para facilitar la comercialización.



Figura 25. Reunión post- feria, entes territoriales y gestores de negocios verdes

7.2.4 Consolidación del sector turismo de Córdoba: Dentro del departamento de Córdoba se encuentran una gran variedad de atractivos turísticos, entre otros: El Parque Nacional Natural Paramillo: situado al sur del Departamento con diversos pisos térmicos, ideal para la práctica del Ecoturismo observando la riqueza de la flora y fauna que se encuentra dentro de él, como: águilas blancas, azulejos montañosos, cotorras dantas, guacharacas, martejas, marimondas, monos colorados, paujiles, osos Congo, torcazas. La desembocadura del Río Sinú en el Mar Caribe, La ciudad de Lorica que se destaca por su arquitectura colonial Las ciénagas de Ayapel, Lorica y Betancí. La represa de Urrá Las islas flotantes en la ciénaga de Arcial. El Volcán de Lodo en San Antero. Las playas de San Antero, de San Bernardo del Viento, de Puerto Escondido y la de Moñitos.

Los municipios de Córdoba que integran el Golfo de Morrosquillo se benefician actualmente del pacto firmado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo con los gobernadores del país para desarrollar los 12 corredores turísticos a nivel nacional, los cuales tienen como fin impulsar los departamentos en el tema de turismo en el país.



Figura 26. Reunión mesa técnica de turismo (MTT) en las instalaciones del SENA.

El sector turismo en el departamento de Córdoba ha tomado auge en los últimos años, esto debido a la innovación de los productos turísticos los cuales los empresarios están implementando, uno de estos productos turísticos innovadores son el turismo ganadero:

En Montería (Córdoba), la hacienda y la empresa Paquetours trabajan de la mano para ofrecer una experiencia única al público interesado en conocer más sobre la producción de carne bovina. Sin embargo, ese no es el único objetivo del ganadero Paul Rodríguez.

Para el productor, la idea inicial de abrir las puertas de su finca al público es “fomentar el conocimiento y mostrar cómo se produce carne con calidad durante un día de campo donde se

explica el proceso, mostrando la rotación de los animales, el bienestar animal, la ganadería sostenible”.

El proyecto se gestó gracias al interés de Juan Flórez, gerente de la empresa Paquetours, que deseaba ofrecer un producto nuevo a los visitantes de la capital cordobesa.

Otros productos turísticos innovadores del departamento son los paseos en lanchas por las riveras de Río Sinú, mostrando sitios de interés en la historia del departamento, y un narrador, el cual se encarga de contar la historia de tal modo que lleve emocionalmente a los turistas a la época la cual fue el suceso o subir al planchón de la ronda del Sinú con un cuenta cuentos, el cual haga narraciones mientras el turista se encuentre en el planchón. Entre otros productos turísticos innovadores en el departamento de Córdoba.



Figura 27. Mesa técnica de turismo (MTT) viviendo la experiencia como turista en la ronda del Sinú, escuchando una narración acerca de la ronda.

La idea de la presencia de la Gobernación de Córdoba en estas reuniones de la Mesa técnica de turismo (MTT) es conocer todos los productos que el departamento ofrece para el desarrollo del mismo, y generar apoyo a estas cadenas de valor que también encajan en el sector agropecuario

y esa es una de las funciones de la secretaría de desarrollo económico y Agroindustrial, en una de las capacitaciones de la MTT se realizó una práctica en la ronda del Sinú, en la cual, los guías turísticos tomaron el papel de turistas mientras que otro grupo tomó el papel de guías con el fin de mostrar los productos turísticos que tiene la ronda del Sinú, en las cuales se hicieron unas narratorias donde se expuso a detalle cada sección de la ronda del Sinú y toda la fauna y flora que hace parte de ella, también se tomó el río como producto turístico, en el caso de los planchones, se detalló a fondo de cómo explotar este producto turístico, se realizó una narratoria de cuentos por parte de uno de los guías turísticos, los cuentos suelen ser mitos o fábulas de la región.



Figura 28. Mesa técnica de turismo (MTT) viviendo la experiencia como turista en la ronda del Sinú, narratoria sobre todo lo que compone la ronda del Sinú.



Figura 29. Mesa técnica de turismo (MTT) viviendo la experiencia como turista en la ronda del Sinú, escuchando narración de un cuento sobre el planchón.

7.2.5 Planificación de la Mesa Técnica Agroclimática (MTA). El Programa de Investigación de CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria (CCAFS) junto con la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, (AGROSAVIA), la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas (Fenalce), el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR), y el Centro de Investigación de Agricultura Tropical (CIAT) realizan estas reuniones en el departamento colombiano de Córdoba como parte de un esfuerzo conjunto de estas instituciones para integrar conocimientos y acciones sobre seguridad alimentaria y agricultura sostenible frente a las amenazas de la variabilidad y el cambio climático, dirigidos especialmente a los agricultores más vulnerables.

El objetivo de estas reuniones es establecer mesas técnicas regionales sobre pronósticos agroclimáticos que permitan generar espacios de discusión entre actores clave para la gestión de

información agroclimática local, con el fin de identificar las mejores prácticas de adaptación a los fenómenos climáticos.

Estas mesas técnicas multisectoriales contribuirán a la identificación de medidas adaptativas integrales que luego serán transferidas a técnicos y productores locales. Este proceso también está siendo realizado en los departamentos colombianos del Cauca con el apoyo de la Fundación Procuena Río Piedras y en Sucre con el apoyo de la Federación Nacional de Arroceros (Fedearroz). En el caso del departamento de Córdoba, la Mesa Técnica Agroclimática es un enlace entre actores generadores de predicciones agroclimáticas (meteorólogos y agroclimatólogos) y pequeños, medianos y grandes productores agropecuarios, en especial del cultivo de maíz, lo que dará mayor valor a esa información, en el marco de acciones que CCAFS, CIAT y el MADR adelantan de modo conjunto en el país.



Figura 30. Presentación del plan de acción para el periodo del 2019 de la mesa técnica Agroclimática (MTA).



Figura 31. Organización del plan de acción para el periodo del 2019 de la mesa técnica Agroclimática (MTA).

En la Mesa Técnica los participantes reciben de modo directo y presencial, alertas agroclimáticas tempranas, analizándolas desde sus perspectivas profesionales, institucionales, productivas y operacionales y plantean recomendaciones que luego son difundidas en las zonas involucradas.

La planificación de la MTA para el periodo de 2019 primer semestre se realizó con el fin de tener un esquema de trabajo para dicho semestre, estuvo liderada por CCAFS, CGIAR, AGROSAVIA, Fenalce, MADR, CIAT, ICA y la Gobernación de Córdoba, en dicha planificación se contempla los días en los cuales se realizarán los encuentros de la mesa técnica agroclimática, los sitios en los cuales se realizarán los encuentros, y los distintos medios que se pueden utilizar con el fin de darle visibilidad a la MTA y poder llegar a mas agricultores con el fin de minimizar los riesgos agroclimáticos con respecto a el establecimiento de los cultivos semestrales, se plantearon unas actividades, los responsables de dichas actividades, el mes de cada actividad y la meta a conseguir, cada entidad planteó su punto de vista y su aporte a la MTA en el primer periodo

del 2019. Los encargados de socializar el taller de planificación de la mesa técnica agroclimática para el primer periodo del 2019 fueron el Ingeniero forestal Jorge Plazas y el licenciado en física Jhon J. Valencia, los cuales hacen parte del equipo de agroclimatología de la FAO Colombia.



Figura 32. Ingeniero forestal Jorge Plazas, equipo de agroclimatología de la FAO Colombia. (MTA).



Figura 33. Representante del ICA, exponiendo el aporte que su entidad puede dar a la MTA.



Figura 34. Representante de la Gobernación de Córdoba, exponiendo el aporte que su entidad puede dar a la MTA.

7.3 Lote piloto para establecimiento de especies de pastos y forrajes como alimento vacuno en la finca marinilla “San Carlos”

El proyecto ganadero va encaminado a el establecimiento de un lote piloto demostrativo, donde se establezca varios tipos de pasturas las cuales sirvan como apoyo a la época seca del año, ya que en esta época la oferta de alimento para los vacunos es muy baja y estos pierden peso, por tal motivo se realizaron varias prácticas agrícolas en el lote piloto las cuales se describirán a continuación.

Visita finca marinilla. La finca Marinilla está ubicada en el Municipio de San -Córdoba, la cual es un municipio con zonas montañosas y llanos, los suelos son de vocación ganadera pero también se establecen cultivos como maíz y algodón.

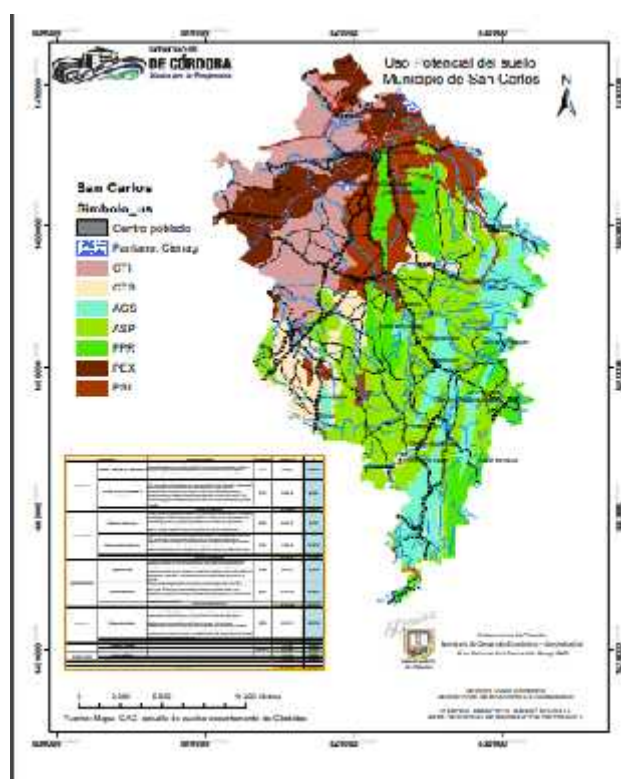


Figura 35. Uso potencial del suelo en el municipio de San Carlos

Topografía. La finca cuenta con dos tipos de topografías:

- Lote alto; es un lote el cual se puede clasificar como una zona de pérdida, en esta zona la vegetación suele ser escasa “peladeros” predominan los arvenses como la pata colorá y el bicho, es un lote que se encuentra en laderas de una montaña.
- Lote bajo; es un lote que se podría categorizar como una zona de ganancia, ya que en dicho lote se depositan todos los minerales que son arrastrados por el agua desde el lote alto a laderas de la montaña, este lote presenta encharcamiento, debido a que al igual que los nutrientes son arrastrados y depositados aquí, el agua también llega hasta este lote formando cuerpos de agua inundando el lote, aquí hay mayor desarrollo de pasturas, pero también hay arvenses como la estrellita blanca y la dormidera.

Arvenses. En general, se anexa una lista de los principales arvenses encontrados en ambos lotes.

- Batatilla
- Topotoropo
- Bledo
- Cascabel
- Pajón de chivo
- Castillera
- Pata colorá
- Tres bolas
- Dormidera
- Estrellita blanca
- Bicho

Arbustivos. Los arbustivos que se encontraron en ambos lotes fueron los siguientes:

-) Guácimo
-) Totumo
-) Tamarindillo

Descripción de condiciones pedológicas.

Lotes altos. En este lote se encontraron óxidos de hierro, Los óxidos de hierro son los óxidos metálicos más abundantes en el suelo (Schwertmann y Taylor, 1989).



Figura 36. Lote alto de la Finca Marinilla.



Figura 37. Lote alto de la Finca Marinilla, óxidos de hierro.

Otro punto importante encontrado en este lote fue la actividad orgánica presente, lo cual es una buena señal en el suelo, ya que una buena actividad orgánica nos arroja que hay intercambio gaseoso en los perfiles del suelo.



Figura 38. Lote alto de la Finca Marinilla, actividad orgánica.

Lotes bajos. En este lote se observaron óxidos de hierro y Manchas grises en los primeros 10 centímetros, las cuales son indicadoras de azufre (s), el potencial de intercambio electrones es baja.

Se presentan cambios en la reacción del suelo (pH), por los constantes cambios en los procesos de óxido-reducción los cuales son donantes de protón (H^+) que acidifican los suelos. En los suelos sulfatados ácidos (SSA), estos protones se pueden derivar del ácido sulfúrico libre, de sulfuros de hidrógeno y de la desorción de sulfatos absorbidos, que favorecen la liberación de Al, Fe y Mn y estos a su vez producen hidrogeniones, que aumentan la acidificación en estas zonas.



Figura 39. Lote bajo de la Finca Marinilla



Figura 40. Lote bajo de la Finca Marinilla, óxidos de hierro y manchas grises.



Figura 41. Lote bajo de la Finca Marinilla, manchas grises.

La Gobernación de Córdoba, a través de la Secretaría de Desarrollo Económico en coordinación con la Secretaría Nacional de la Cadena, el Comité Apícola y los apicultores, atendieron la emergencia de los apicultores en Tierralta luego de las enormes pérdidas económicas y en producción por la muerte de aproximadamente 72 millones de abejas.

Los organismos departamentales visitaron a los apicultores afectados y realizaron una inspección detallada del suceso ambiental, acaecido los días 18 y 19 de agosto.

En plan especial contempla seis medidas para atender la calamidad de los productores de miel, entre ellas la activación de protocolos e instrucciones de la Secretaría Técnica Nacional de la Cadena Productiva de Abejas y la Apicultura (CPAA).

La CVS entregó un informe sobre la muerte de 72 millones de abejas en Tierralta. El caso fue trasladado por competencia de Sanidad y Control a la Gerencia Regional Córdoba del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) para coordinar visitas a los apiarios afectados, verificar los daños y tomar muestras en cadena de custodia.



Figura 43. Muerte de 72 millones de abejas en Tierralta-Córdoba.

Al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se le ofició para conocimiento del caso y gestión de alternativas de solución que permitan reactivar económicamente a los pequeños apicultores afectados.

Al menos 41 apicultores perdieron toda su producción debido a la afectación de más de 1.150 colmenas, lo que reducirá en unas 50 toneladas la producción de miel del departamento a nivel nacional.

Los apiarios afectados se encontraban en las veredas Las Colinas, Villa Providencia, Nuevo Oriente, Pasacaballos, Cerro Las Tetas, Las Lomas, Quimary, Tuis Tuis, Aguas Vivas, La Cucaracha, Caña Fina, Puerto Pacheco, Morrocoy, Patagonia, Los Pollos y otras, todas pertenecientes al municipio de Tierralta.

Según los apicultores, esta muerte masiva se habría producido por fumigaciones con agroquímicos en cultivos aledaños.

Actividades del Plan Especial de Atención a apicultores de Tierralta.

-) Atención de apicultores procedentes de las zonas afectadas.
-) Recepción de la documentación aportada por los productores.
-) Activación de protocolos según instrucciones de la Secretaría Técnica Nacional de la Cadena Productivas de las Abejas y la Apicultura (CPAA) del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
-) Traslado del caso por competencia de Sanidad y Control, a la Gerencia Regional Córdoba del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, a fin de coordinar visita a los apiarios afectados, verificación de daños y toma de muestras en cadena de custodia.

) Seguimiento para la conservación y envío de las muestras al laboratorio, con el objeto de establecer las causas reales de la muerte masiva de abejas en el municipio de Tierralta-Córdoba.

) Oficiar al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para conocimiento del caso y gestión de alternativas de solución, tendientes a buscar la reactivación económica de los pequeños apicultores afectados.

Una vez se tomaron las medidas, la Gobernación de Córdoba en conjunto con AGROSAVIA, realizaron el 1 seminario apícola en el departamento de Córdoba, como invitado principal, se contó con la presencia del funcionario de AGROSAVIA, Rodrigo Vásquez, el cual tiene una larga trayectoria con el manejo de abejas melíferas, también se contó con la presencia de apicultores locales exponiendo sus experiencias con el manejo de dichas abejas y posibles soluciones a la problemática causada por un mal asocio entre los cultivos presentes en las zonas cercanas a las producciones apícolas y las abejas.

Posterior al seminario se realizó una charla por parte del funcionario de AGROSAVIA, Rodrigo Vásquez en el municipio de Tierralta con los apicultores y arroceros del municipio.



Figura 44. Capacitación en municipio de Tierralta con los apicultores y arroceros del municipio



Figura 45. Capacitación en municipio de Tierralta con los apicultores entes territoriales y arroceros del municipio

7.5 Apoyo a la cadena productiva de cacao, brindando capacitaciones a productores en zona rural de Tierralta-Córdoba.

En el departamento de Córdoba actualmente existe un área cultivada de cacao de 2.700 hectáreas, aproximadamente, de acuerdo con cifras que revela el presidente de la Asociación de Cacaoteros de Córdoba, que opera desde Tierralta, Divier Pérez Osorio. El cultivo está distribuido además de Tierralta en Valencia, San José de Uré, Montelíbano, Puerto Libertador, Canalete y los Córdobaes.



Figura 46. Presidente de la Asociación de Cacaoteros de Córdoba, Divier Pérez Osorio.

En el municipio de Tierralta-Córdoba, se llevó un proyecto piloto en una de las fincas cacaoteras del alto Sinú, el cual consiste en la implementación de un banco de germoplasma con especies de cacao finos de sabor y aroma, en coordinación con la Gobernación de Córdoba y financiado por Suiza se logró implementar este proyecto, además de la construcción de una casa marquesina con características específicas para el secado perfecto de la semilla de cacao y una

batería de fermentación amplia, para abarcar mayor cantidad de cacao en baba en el la finca procesadora.

El cacao que se produce en esta finca es de origen orgánico, ya que la empresa distribuidora, llamada **INTEGRASINÚ** tiene enfoque comercial hacia el extranjero, y este mercado es exigente a la calidad del producto y debe ser 100% orgánico.



Figura 47. Planta de cacao orgánico.

Las capacitaciones consistían en afianzar conocimientos a los productores de cacao acerca del tiempo de fermentación e identificación de una semilla bien fermentada, también en la selección de una semilla adecuada y los diferentes tipos de semillas de cacao y su comercialización, esto con el fin de adaptar a los productores a la ficha técnica colombiana y motivarlos a producir cacao de calidad.



Figura 48. Explicación de las distintas etapas de fermentación de semillas de cacao.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA 1252

NTC 1252

REQUISITOS	PREMIO	CORRIENTE	PASILLA	SUPER	ESPECIAL
Contenido de humedad en %	7	7	7		
Contenido de suciedad e inclusiones extrañas en %	0	0.3	0.5		
Granos rotos, suciedad, número de granos/100 granos	2	2	3		
Granos dañados por insectos o gorgojos, número de granos/100 granos	1	2	2		
Contenido de pasilla, número de granos/100 granos	1	2			
Contenido de humedad en % (máximo)					
Masa (Pasta) en gramos/100 granos, mínimo					
Granos bien fermentados, número de granos/100 granos	65	65	70		
Granos parcialmente fermentados, número de granos/100 granos	25	35	40		
Granos no fermentados, número de granos/100 granos					

Figura 49. Norma técnica colombiana 1252.



Figura 50. Semillas de cacao con diferentes estados de fermentación.

Otra parte importante en este proyecto fue la instalación de sistemas de riego por goteo al lote del plan piloto, este sistema de riego se alimenta de una fuente de agua natural por medio de una motobomba que succiona el agua hasta las tuberías que distribuirán el líquido a cada planta.



Figura 51. Instalación de tuberías para sistema de riego.



Figura 52. Instalación de tuberías para sistema de riego, acople para motobomba.



Figura 53. Instalación de tuberías para sistema de riego, acople para mangueras de riego.

8. Aportes del estudiante

El principal aporte del estudiante fue el de crear el vínculo entre la facultad de ciencias agrícolas y la Gobernación de Córdoba, ya que anteriormente no había registro de pasante de esta facultad adscrito como pasante en la entidad.

Otro aporte fue el desarrollo de las labores como días de campo, la cual fueron de gran importancia para la elaboración de proyectos agropecuarios con el fin de beneficiar a las cadenas productivas del departamento, también en la elaboración de proyectos como el de establecimiento de pasturas el cual pretende beneficiar a los ganaderos en el municipio de San Carlos- Córdoba.

El estudiante fomentó el desarrollo de las cadenas productivas en el departamento con la creación de ideas las cuales impulsan la creación de proyectos agropecuarios, también al participar en eventos de las mesas técnicas del departamento con el fin de resolver problemáticas o impulsar cadenas productivas aportó su conocimiento en el área de la agricultura, facilitando así la toma de decisiones para formular posibles soluciones.

9. Recomendaciones del estudiante

) Fomentar y fortalecer las relaciones entre la Universidad y la Gobernación de Córdoba, creando espacios estratégicos para que los futuros profesionales puedan establecer relaciones laborales potenciales con esta entidad.

) Para la Secretaria de Desarrollo Económico y Agroindustrial, que continúe con el trabajo que se realizó durante el periodo de práctica empresarial en los diferentes municipios y corregimiento del departamento de Córdoba y que puedan fortalecerlo aún más, prestando asesoría y supervisión en todos los proyectos productivos relacionados en el ámbito agropecuario

) Que sigan brindando la oportunidad a otros estudiantes de realizar sus prácticas profesionales, así como se le brindó la oportunidad a estudiante, de poder aportar conocimientos en cada uno de los segmentos donde se desempeña.

) Diseñar un modelo de intervención para los beneficiarios, que permita abordar en el corto, mediano y largo plazo la problemática desde una perspectiva productiva integral e integradora, para que con ello se puedan crear las condiciones de sostenibilidad, económica y empresarial.

10. Conclusiones

Con el desarrollo de la pasantía **APOYO Y FORTALECIMIENTO A LOS ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS Y FORMULACION DE PROYECTOS AGROPECUARIOS EN LA GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA**, se alcanzó lo propuesto en el plan de trabajo, lo cual fue una experiencia satisfactoria, puesto que se obtuvo un crecimiento tanto personal como profesional, que sirve como soporte para ir mejorando día a día aquellas falencias que se presentan, en algún momento en cualquier empresa, se fortaleció el área agropecuaria de la Secretaría de Desarrollo Económico, ya que dicha secretaría no contaba con un pasante o personal de apoyo en el área antes mencionada.

Se logró además obtener los conocimientos básicos en actividades de capacitación, formulación y evaluación de proyectos que permitieron hacer recomendaciones y trabajar de la mano con asociaciones y/o beneficiarios en el desarrollo y fortalecimiento del sector agropecuario, afianzar conocimientos en algunas especies de frutales como lo fueron el marañón y el cacao, lo cual es de gran apoyo para el ámbito profesional del pasante, además de conocer acerca del sector ganadero, el cual es una de las cadenas productivas más importantes en el departamento de

Córdoba, y trabajar en conjunto con profesionales en el área de zootecnia para crear un proyecto piloto que beneficie a los ganaderos del municipio de San Carlos.

En cuanto al apoyo y el acompañamiento a las practicas designadas en la SADECOR, se tiene que se cumplió acorde con las actividades asignadas, las principales cadenas productivas las cuales se intervino fueron la del marañón, en la cual se realizaron labores propuestas por el funcionarios y profesional encargado de esta cadena productiva, beneficiando así a docenas de familias que su base económica está en el cultivo de este frutal de tardío rendimiento, de igual modo se apoyó fuertemente en la cadena Apícola, donde se presentaron una serie de situaciones la cual afectó a más de 40 familias ubicadas en el municipio de Tierralta, donde la utilización irracional de productos químicos agropecuarios por parte de los agricultores de la zona acabó con cientos de abejas melíferas, afectando así, la economía del municipio y principalmente de los apicultores, en el mismo municipio se intervino la cadena productiva del cultivo del cacao, este frutal perenne, de tardío rendimiento el cual está tomando auge y fortaleciendo cada vez más las relaciones internacionales del departamento, ha sido registrado con el mejor cacao de sabor y aroma producido en el país, llegando hasta países como Francia por su calidad de producción a eventos de talla internacional, y ganando premiaciones como mejor cacao del mundo en sabor y aroma y afianzando relaciones de comercio internacional. Por otro lado, la cadena ganadera, en la cual se inició la formulación de un plan piloto, con el fin de crear un lote como banco de germoplasma, para replicarlo en las fincas ganaderas del municipio de San Carlos, para la formulación de este plan piloto, se realizaron actividades como una visita a la Finca Marinilla, en la cual se establecería el banco de germoplasma, en dicha finca se realizaron varias calicatas alrededor del lote donde se identificaron distintos factores los cuales podría ser limitantes para el

establecimiento de forrajes, y se debía implementar una serie de labores en la finca para mejorar esas condiciones presentes en los lotes.

Los elementos conceptuales y prácticos adquiridos durante la carrera de Ingeniería Agronómica en la Universidad De Córdoba, fueron claves en el aporte de conocimientos técnicos en los espacios y eventos en los cuales se participó como representante de la Secretaria de Desarrollo Económico y Agroindustrial en la Gobernación de Córdoba.

La práctica profesional fue integral, donde se abordaron dos aspectos, uno fue el práctico, como la visita a las fincas de cacao donde se brindó asesoría en el manejo del cultivo y se instaló un sistema de riego en un lote piloto y la visita a la finca Marinilla, donde se realizaron estudios físicos de los suelos de la finca, y también el aspecto administrativo, donde se debía tomar decisiones con el fin de solucionar problemáticas, como fue el caso de la cadena apícola, donde en conjunto con los entes encargados y las asociaciones de apicultores se tomaron acuerdos con el fin de reestablecer la economía del departamento.

11. Bibliografía

Agrocadenas. Documento de trabajo 58.(1991-2005. MADR.) La cadena del cacao en Colombia. Una mirada global de su estructura y dinámica.

Cárdenas, A. (2015). Encadenamientos Productivos: La Guía práctica. Bogotá, Colombia: Colegio de Estudios Superiores de Administración (CESA). Recuperado de: repository.cesa.edu.co/bitstream/10726/1357/1/TG01007.pdf

ccafs. (2017). Mesa Técnica Agroclimática de Córdoba. Tomado de: <https://ccafs.cgiar.org/es/mesas-t%C3%A9cnicas-regionales-sobre-pron%C3%B3sticos-agroclim%C3%A1ticos-en-c%C3%B3rdoba-colombia#.X3Tc82gzbIU>

chicanoticias ,Agosto 2018,Apicultores en crisis por muerte masiva de abejas en tierralta recibirán apoyo del gobierno; Recuperado el 22 de junio de 2020 de:<https://chicanoticias.com/2018/08/28/apicultores-en-crisis-por-muerte-masiva-de-abejas-en-tierralta-recibiran-apoyo-del-gobierno/>

Contexto ganadero. (2018). Ganadería El Rosario apela al turismo para impulsar la exportación. Recuperado el 22 de junio de 2020 de: <https://www.contextoganadero.com/regiones/ganaderia-el-rosario-apela-al-turismo-para-impulsar-la-exportacion>

Cristina Margarita Ruiz Corrales .Cadenas productivas del departamento de Córdoba. Caso. Cadena Cárnica. Primera Edición. .recuperad 22 de junio de 2020 de: https://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/4682/1/libro_cadenas_cordoba.pdf

El heraldo.(2018). Córdoba le apuesta al turismo. Recuperado el 23 de junio de 2020 de: <https://www.elheraldo.co/cordoba/cordoba-le-apuesta-al-turismo-558660>

El Herald. (2020). En Córdoba destinarán proyectos agrícolas para reactivación del campo. Recuperado el 22 de junio de 2020 de: <https://www.elheraldo.co/cordoba/en-cordoba-destinaran-proyectos-agricolas-para-reactivacion-del-campo-742622>

El tiempo. (2019). La radiografía del campo cordobés que conoció el MinAgricultura. Recuperado el 25 de junio de 2020 de: <https://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/agricultura-en-cordoba-en-cuidado-intensivos-393386>

Gereffi, G. (2001). Las cadenas productivas como marco analítico para la globalización. 32, 9–38.

gobernación de córdoba. historia de córdoba. www.gobernaciondecordoba.gov.co

Gobierno de Caldas.2018. Proyecto de fortalecimiento de las cadenas productivas de Caldas está entre los siete mejores del país. Participa en la categoría de integración regional del concurso

“Regalías Bien Invertidas”. tomado de :<https://caldas.gov.co/index.php/prensa/noticias/4540-proyecto-de-fortalecimiento-de-las-cadenas-productivas-de-caldas-esta-entre-los-siete-mejores-del-pais-participa-en-la-categoria-de-integracion-regional-del-concurso-regalias-bien-invertidas>

Gobernación de Nariño.2018. **Con éxito se desarrolló la jornada: “de la mano con el campo” en sandoná. RECUPERADO.**
DE:<http://aplicaciones.narino.gov.co/informesgestion.php?acc=buscar&tem=&id=16419>

gsnoticias.(2019). Con 2.700 hectáreas sembradas con cacao, Córdoba le apuesta a expandirse y minimizar los cultivos de coca. Recuperado el 28 de junio de 2020 de: <https://www.gsnoticias.com/con-2-700-hectareas-sembradas-con-cacao-cordoba-le-apuesta-a-expandirse-y-minimizar-los-cultivos-de-coca/>

Hernández Manosalva, R. A. (2012). Asistencia y apoyo a proyectos productivos de ambito agropecuario de la Secretaría de Agricultura del Departamento del Cesar. Universidad francisco de paula santander ocaña.

Isaza, J. (s.f.) Cadenas productivas. Enfoques y precisiones Conceptuales. Recuperado de: <http://revistas.uexternado.edu.co/index.php/sotavento/article/viewFile /1602/1441>

Minciencias.25/10/2017 - 4:29pm. Los negocios verdes impulsan el desarrollo de Colombia. tomado de: https://minciencias.gov.co/sala_de_prensa/los-negocios-verdes-impulsan-el-desarrollo-colombia#:~:text=El%20Plan%20Nacional%20de%20Negocios,econ%C3%B3micas%20con%20enfoque%20de%20ciclo

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Corporación Colombia Internacional. SIPSA Boletín de julio de 2011. No. 7. Volumen 10.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2009). Manual metodológico para la definición de agendas de investigación y desarrollo tecnológico en cadenas productivas agroindustriales.

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (junio 11). RESOLUCION 186 DE 2008. Ley 811 de 2003, el Decreto 3800 de 2006. recuperado el 10 de julio del 2020 de: <https://sioc.minagricultura.gov.co/Sabila/Normatividad/D.C.%202008%20Junio%20-%20Resolucion%20que%20reglamenta%20Ley%20811%20de%202003.pdf>

monteriaweb. septiembre, 2019, Formulación de proyectos agropecuarios, Recuperado el 22 de junio de 2020 de: <https://www.ecoediciones.com/2019/09/16/formulacion-de-proyectos-agropecuarios/>

noticordoba.(2018). Plan de atención para apicultores afectados por muerte masiva de abejas en Tierralta. Recuperado el 25 de junio de: 2020 de: <https://noticordoba.com/2018/08/28/plan-de-atencion-para-apicultores-afectados-por-muerte-masiva-de-abejas-en-tierralta/>

- Núñez Anaya, B. E. (2018). Apoyo en la supervisión y estructuración de proyectos nuevos existentes en la secretaría de infraestructura departamental en la gobernación de Santander. Universidad Industrial de Santander.
- Parra, I., Miller, V. & Lundy, M. (2012). Cadenas productivas colombianas: Cómo la política pública transforma la Agricultura. CIAT Recuperado de: https://cgspace.cgiar.org/bitstream/handle/10568/57478/politica_sintesis8_cadenas_productivas_colombianas.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Puentes Montañez, G. A. (2011). Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios (1st ed.). Ecoe Ediciones.
- rcn radio.(2018). Investigan muerte de más de siete millones de abejas en Tierralta, Córdoba. Recuperado el 25 de junio de 2020 de: <https://www.rcnradio.com/colombia/caribe/investigan-muerte-de-mas-de-siete-millones-de-abejas-en-tierralta-cordoba>
- Rio Noticias (marzo 21, 2019); en cordoba se fortalece la apicultura con el poyo de la gobernacion. Recuperado el 25 de junio de 2020 de: <http://rionoticias.co/en-cordoba-se-fortalece-la-apicultura-con-el-apoyo-de-la-gobernacion/>
- Simanca, M., Montoya, L., & Bernal, C. (2016). Gestión del Conocimiento en Cadenas Productivas . El Caso de la cadena láctea en Colombia. Información Tecnológica, 27(3), 93–106. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642016000300009>
- Tomta, D., & Chiatchoua, C. (2009). Cadenas productivas y productividad de las Mipymes. 7(11), 145–164.
- UPRA, U. de P. R. A. (2015). Mercado de productos Agropecuarios- Guía de priorización y diagnostico.
- Vargas Alfonso, D. F. (2019). Gestión del cambio organizacional en proyectos de TI en las entidades públicas del sector agropecuario en Colombia. EAN.

